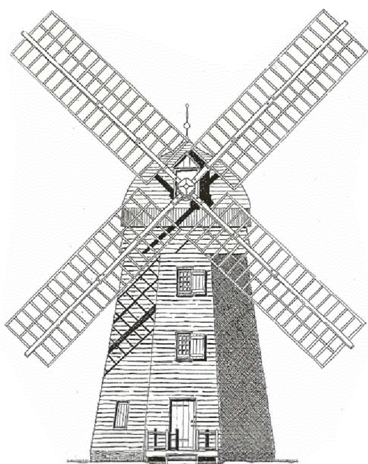
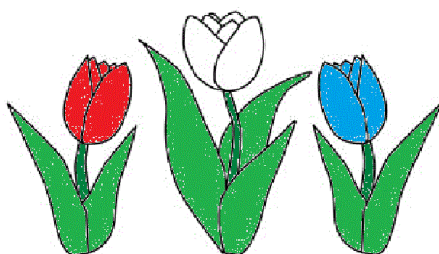
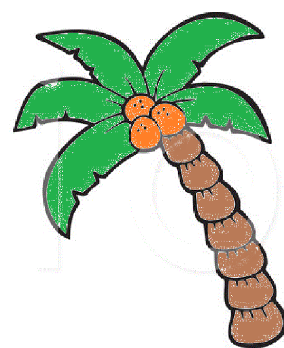
DKARS MAGAZINE



In deze uitgave ondermeer: PI4GN in de oktober contest









DKARS

Dutch Kingdom Amateur Radio Society



Prijs / Price € 0,00 / $ 0,00

Oktober 2016 editie 27



In dit nummer



Aankondigingen / Announcements



Technische artikelen / Technical articles



VHF/UHF/SHF



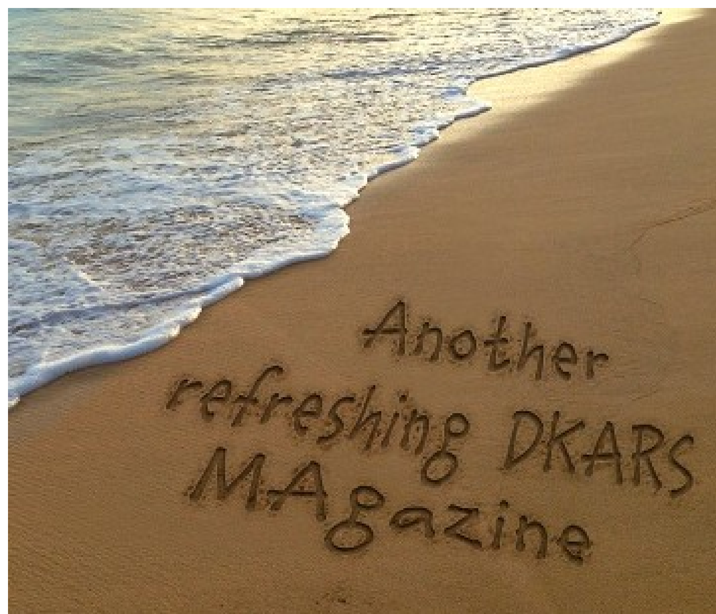
HF and operating



In this edition



Radio amateur algemeen / General amateur radio



DKARS-Magazine is tweetalig en niet alle artikelen worden zowel in het Nederlands als in het Engels geschreven.

Het staat een ieder dus vrij om deze uitgave naar bevriende mede amateurs door te sturen.
Aanmelden kunnen ze uiteraard ook!
Dan krijgen ze de download link ook direct gemailed.

Stuur '**aanmelden**' als onderwerp naar: magazine@dkars.nl

Navigeren binnen in het DKARS-Magazine?

Dat kan!

Klik op de blauwe inhoudsregel om naar de pagina te gaan.
Klik op 'DKARS Magazine, editie xx' om terug naar deze inhoudspagina te gaan.

DKARS Magazine is bilingual, not all articles will be written in both Dutch and English.

Please feel free to forward this magazine to your fellow radio amateurs.
They can sign up too!
Then they get the download link also emailed instantly.

Send '**subscribe**' as the subject to: magazine@dkars.nl

Navigate within the DKARS-Magazine?

That's possible!

Click on the blue content line to go direct to the specific page.
Click on 'DKARS Magazine, editie xx' to go back to this content page.

Van de hoofdredacteur

De oktober editie van het Magazine verschijnt helaas iets later dan u van ons gewend bent, maar goed, uiteindelijk is het toch weer gelukt en we kunnen uiteraard dan nog steeds actueel nieuws meenemen.

Door wat onvoorziene omstandigheden hebben de nieuwe radio amateurpanel vragen wat uit moeten stellen, maar de 'hobbels' zijn inmiddels overwonnen en we komen er nu toch echt binnenkort mee; interessante vragen en een pracht van een prijs gaan we onder de deelnemers verloten. **Houdt onze publicaties in de gaten dus!**

Toch is het blad weer goed gevuld dit keer met de bijdragen van onze vaste medewerkers, met dit keer ook veel VHF/UHF SHF nieuws.

Daarnaast wil ik ook graag vermelden dat we nu keer op Keer ook een heel interessante AM rubriek hebben, hierin wordt een combinatie van omroep en amateur AM besproken, in onze moderne tijden hoeft AM nog steeds Geen antieke modulatie te betekenen zo blijkt iedere keer weer.

Het Bureau Ondersteuning Antenneplaatsing Nederland (BOAN) is nog steeds met erg veel succes bezig, iedere maand weten we weer vele amateurs aan een bouwvergunning of toestemming te helpen dankzij onze bemiddeling. Mede door dit enorme succes blijkt er een beetje sprake van een 'sneeuwbal' effect; als je succesvol bezig bent dan verspreidt dat nieuws zich snel onder de radioamateurs. Om de 'werkdruk ' bij Jan, PA3FXB wat dragelijker te maken is nu John Beers, PE1ATY uit Bolsward bereid gevonden om hem te ondersteunen. Wij danken John dat hij de DKARS gelederen zo weet te ondersteunen en wensen hem uiteraard veel succes met de BOAN activiteiten!

Zo zien we toch weer waar een kleine stichting toch weer heel succesvol kan zijn!

En daarbij is iedere donateur natuurlijk ook van harte welkom, klik even op de 'Doneren' link op deze pagina en via de website ziet u dan hoe u ons kunt steunen.

En tot slot: heb je kopij, een mening, gevraagd of ongevraagd advies: dat kan 24 uur per dag, 7 dagen per week via magazine@dkars.nl

73, de Peter de Graaf/PJ4NX/PA3CNX
Secretaris en hoofdredacteur







From the editor in chief

Unfortunately the October edition of the Magazine appears a little later than you're used to, but finally we have succeeded again and with that we can of course still bring you the latest news.

Because of some unforeseen circumstances the new amateur radio panel questions which we promised to present to you have delayed a bit, but the "bumps" have now been overcome and we will be soon presenting the interesting questions and a beauty of a prize we will raffle among the participants. S keep looking out for our publications!

However, this edition is again well filled, as usual with the contributions of our staff and this edition with a lot of VHF / UHF / SHF news.

I would also like to mention that now, time after time, also have a very interesting AM section, herein you find a combination of broadcast and amateur AM news. It is good to see that in our modern times AM still does not mean Antique Modulation as this section turns out to be very popular amongst our readers

Our Buro supporting Antenna Placement Permits in the Netherlands (BOAN) is still operating with lots of success, every month we are able to help many amateurs with planning permissions or regular permissions through our mediation. Partly because of this huge success, we witness a kind of a 'snowball' effect; if you are successful doing so, then the news spreads quickly among radio amateurs. To ease the 'pressure' for Jan, PA3FXB a little we now found John Beers, PE1ATY from Bolsward willing to support him. We thank John that he is willing to support the DKARS ranks and of course wish him every success with the BOAN activities!

So here we do see again how a small foundation can still be very successful!

And besides that, every donor of course is more then welcome, just click on the "Donate" link on this page and our website will guide you on how you can support us.

Finally, do you have something to publish, an opinion, solicited or unsolicited advice: you can reach us 24 hours a day, 7 days a week via magazine@dkars.nl

73, Peter de Graaf / PJ4NX / PA3CNX
Secretary and Chief Editor.

De Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Is er voor alle PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, P4, PJ2, PJ4, PJ5, PJ6 en PJ7 radiozendamateurs

DKARS INFO



Het bestuur van de stichting DKARS

Voorzitter : Dick Harms, PA2DW
Secretaris : Peter de Graaf, PJ4NX
Penningmeester : Derk van Dijken, PAØDVD
Bestuurslid : Carlo Feijen, PE1GWX
Contactpersoon overheidszaken
Bestuurslid : Jan van Muijlwijk, PA3FXB
Bureau Ondersteuning Antenne plaatsing Nederland

Adviseur : Peter Jelgersma, **PA8A**

Award manager : Willem Winkel, WP3UX
ICT algemeen : Wijnand Laros, PD5WL
ICT algemeen : Wim Fournier, PH7WIM
PR-zaken : Peter Meijers, AI4KM (en PA2PME)

Alle betrokkenen zijn per email te bereiken via call@dkars.nl

De secretaris is ook telefonisch te bereiken, van **14:30 tot 03:00 uur** Nederlandse (zomer) tijd via **030 655 14 36** .
The secretary can be also be reached by phone from **18:30 to 01:00 UTC** via **+31 30 655 14 36**.

En hier staan wij voor!

Het behartigen van de belangen van radiozendamateurs in Europees en Caribisch Nederland;

Het behartigen van de belangen bij lokale, regionale, landelijke en Europese overheid;

Het bevorderen van de radiohobby (ook bij jonge mensen);

Promotie van Radiotechniek/Telecommunicatie in zijn algemeen en binnen het onderwijs in het bijzonder;

De inzet van radiozendamateurs in geval van nood, dit speciaal voor de BES-eilanden;

Het uitgeven van een eigen gratis informatieblad (als PDF);

Hulp bij antenneplaatsing problemen (vooral in Nederland een actueel punt);

Het (voornamelijk) in Nederland oplossen van een steeds grotere storingsproblematiek, zaken als powerline communicatie, plasma TV's niet CE gemarkeerde storende producten.

De **Statuten** van de stichting DKARS zijn op deze link te down-loaden.

Het **Huishoudelijk Reglement** van de stichting DKARS vindt u op deze link.

Colofon

Chief editor Team / Hoofdredactie

Editor in chief / Hoofdredacteur : Peter de Graaf, PJ4NX

Senior editor / Eindredacteur : Hans van Rijsse, PDØAC

Editor team / Redactieteam

Editor : Steve Telenius Lowe, PJ4DX (ex-9M6DXX and G4JVG)
HF-DX and Contesting

Editor : René Hasper, PE1L
EME nieuws & Traffic

Editor : Harry Keizer, PE1CHQ
VHF/UHF/SHF Techniek & Traffic

Editor : Marc van Stralen, DK4DDS / PA1HFO
Technical matters / Technische zaken

Advertising / Advertenties : Marc van Stralen, DK4DDS

Aan dit DKARS Magazine werkten verder mee:

Peter AI4KM, Richard PD3RFR, Kees PAØCNR, Robert PAØRYL, Quirijn PA3FTT, Johan PE9DX, Rolf PE1PTP, Wijnand PD5WL, Ton Timmerman en Henk PE1MPH.

U ook de volgende keer?



ISSN: 2452-1809

Heb je een bijdrage voor het DKARS Magazine ?

Dat kan al heel eenvoudig door gewoon een email te sturen met wat losse plaatjes of foto's. Aanbevolen dataformaten: .doc, .docx, .rtf en .txt .

Mail naar: magazine@dkars.nl

Do you have a contribution for the DKARS Magazine?

Just send an email with some pictures and/or illustrations attached to this address :

magazine@dkars.nl

Preferred data formats: .doc, .docx, .rtf and .txt .



Activiteitenkalender

Heeft u nieuws voor de activiteitenkalender? Mail het naar : magazine@dkars.nl
Do you have any news for the activity calendar? Please mail : magazine@dkars.nl

zaterdag	29-10-16	CQWW SSB Contest		Link
zondag	30-10-16	CQWW SSB Contest		Link
maandag	31-10-16			
dinsdag	01-11-16	Radioexamens N en F	Nieuwegein	Link
woensdag	02-11-16			
donderdag	03-11-16			
vrijdag	04-11-16			
zaterdag	05-11-16	56e Dag voor de Radioamateur	Apeldoorn	Link
zondag	06-11-16			
maandag	07-11-16			
dinsdag	08-11-16			
woensdag	09-11-16			
donderdag	10-11-16			
vrijdag	11-11-16			
zaterdag	12-11-16			
zondag	13-11-16			
maandag	14-11-16			
dinsdag	15-11-16			
woensdag	16-11-16			
donderdag	17-11-16			
vrijdag	18-11-16			
zaterdag	19-11-16	NVHR reparatie- en taxatiedag	Driebergen	Link
zondag	20-11-16			
maandag	21-11-16			
dinsdag	22-11-16			
woensdag	23-11-16			
donderdag	24-11-16			
vrijdag	25-11-16			
zaterdag	26-11-16	CQWW CW Contest		Link
zondag	27-11-16	CQWW CW Contest		Link

De Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Is er voor alle PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, P4, PJ2, PJ4, PJ5, PJ6 en PJ7 radiozendamateurs



Het nasiballen net

Dit Nederlandstalige net is bestemd voor alle Nederlands sprekende radioamateurs in het buitenland, die graag met elkaar en met het thuisfront in verbinding blijven.

Op **maandag tot en met vrijdag** op **14.345** of **21.435** of **28.630**.
Om 16:00 uur en 21:00 uur UTC.

Momenteel gezien de huidige zomer condities is de gebruikte frequentie vaak 14.345. Netleider is meestal Marc, **ON4ACH.**

The Antillean net

Every Sunday at 18:00 UTC on 7.190 kHz
Netcontrol is Etzel Provence, PJ2EP

Please feel free to check in!

We speak Papiamentu, Spanish, English and Dutch.

Zendamateur worden?

Novice, Full en CW.

Vraag vrijblijvend info aan op
info@radioclubassen.nl

Of kijk op :
www.radioclubassen.nl
voor meer info.

De Nederlandse 10-meter FM Ronde in 2016 gaat door!

STICHTING HOBBYFONDS SCOOP

PI6TEN

Iedere Woensdag op PI6-TEN 21:00 Nederlandse tijd

De ronde wordt geleid Arthur-PD1ZON

Zenden 29.590 mhz (Shift!) Luisteren 29.690 mhz

Meld U ook eens in!

Via de ether
(zie bovengenoemde frequenties)

Of Via Echolink!
PI6TEN-R

Introducing Hams to a Whole New World
EchoLink

Hamnieuws

Het laatste nieuws voor zendamateurs

www.hamnieuws.nl

Old Timers Club

Sinds 26 oktober 1950

De OTC is een zelfstandig besloten club van radiozendamateurs en hun partners die hun gemeenschappelijke achtergrond en belangstelling in regelmatig contact onderhouden. Hiertoe wordt door het bestuur ééns per jaar een reünie georganiseerd waarbij alle leden elkaar kunnen ontmoeten.

Word ook lid!
www.OTCsite.nl

MUSEUM JAN CORVER
MUSEUM VOOR RADIOZENDAMATEURISME

Museum Jan Corver zoekt overnamekandidaat

De huidige bemanning van Museum Jan Cover begint zo langzamerhand op een leeftijd te komen waarbij men het wat rustiger aan moet gaan doen.

We zijn daarom naarstig op zoek naar een groep jonge mensen met frisse ideeën die het museum nieuw leven in willen blazen en bezoekers een moderne kijk willen geven op het hedendaagse zendamateurisme.

Bent u geïnteresseerd, dan zien we uw reactie met belangstelling tegemoet.

Mail naar: ws19@xs4all.nl



Op 10, 11 en 12 februari 2017

www.hamcation.com



Heb je een regionaal of landelijk evenement aan te kondigen?

Mail het ons!

magazine@dkars.nl

PAØETE

Iedere vrijdagavond 22:30 (lokale tijd)
Via PI3UTR 145.575

De Daily Minutes
19:00 uur(lokale tijd)
(herhaling de volgende dag om 10:30)

Via PI2NOS op 430.125

Welkom op de Orlando HamCation®!



Orlando is op 10, 11 en 12 februari 2017 het bruisend hart van de radio amateurwereld.

Door Peter Meijers, AI4KM

De Orlando Amateur Radio Club organiseert de 71ste Orlando HamCation® de Amateur Radio en Elektronica Show in Orlando, Florida, USA. In 2016 trok de show zeventienduizend bezoekers over drie tentoonstellingsdagen. Hamcation® is de 2017 ARRL Southeastern division Convention. Het thema voor dit jaar is: ”All Modes, All Systems, more ways to do experiments”.

HamCation® trekt veel Amerikanen, maar ook buitenlands bezoek uit onder meer Brazilië, Canada, Duitsland, Engeland en Nederland. Een aantal zendamateurs combineert de HamCation® met een bezoek aan de bekende amusementsparken Disney World, Universal Studio's en Legoland.

Met meer dan 150 commerciële handelaren, ruim 200 tafels in de overdekte vlooienmarkt en een grote kofferbak verkoop buiten op het Fairgrounds terrein, is de Orlando HamCation® de 2de grootste show van de VS. Handelaren tonen amateur radio's, elektronica, onderdelen, computer hardware en software. Alle grote amateurmerken zijn vertegenwoordigd en tonen de allernieuwste zendontvangers en randapparatuur.



In toenemende mate is een integratie zichtbaar van de klassieke zend-ontvangers met daarin SDR (Software Defined Radio) onderdelen. Deze zendontvangers zijn ook volop te zien en te koop tijdens de show.

Met meer dan dertig forums, verspreid over zes ruimten in het Lakeside Paviljoen en in 'The Village' komen veel mensen met speciale interesses in de zend hobby volledig aan hun trekken.

Bezoekers kunnen uiteenlopende programma's volgen zoals digitale amateur radio, nieuwe software ontwikkelingen, de jeugd en amateur radio, en andere zaken van belang voor de huidige generatie zendamateurs. Organisaties als de National Association for AMATEUR RADIO® (ARRL) , AMSAT (Amateur Radio Satellite organization) en de QCWA, de old timers club, houden hun ledenvergaderingen tijdens HamCation®.

Op de HamCation® website **www.hamcation.com** is uitgebreide informatie beschikbaar over onder meer de aanwezige handelaren en forums. Ook zijn er speciale HamCation® hotel-arrangementen op de website in verschillende prijsklassen te vinden.

Op de Orlando HamCation® is een speciaal radio station actief met de call K1AA, beschikbaar voor de hams voor de duur van de show.

Gedetailleerde Informatie over de HamHaction®:
De Orlando HamCation® is gericht op radio hams en mensen met interesse in amateur radio, computers, en elektronica. Activiteiten vinden plaats in de Commercial gebouwen, overdekte vlooienmarkt, en kofferbak verkoop gebieden buiten met de vlooienmarkt op de Central Florida Fairgrounds. Forums worden gehouden in het Lakeside Paviljoen en in “The Village” welke naast de Fairgrounds ligt.

De 71ste editie van de HamCation® is open voor het publiek op 10, 11 en 12 februari 2017. De openingsuren zijn: vrijdag: 9.00 - 18.00, zaterdag: 9.00- tot 17.00 en zondag: 9.00- 14.00. Toegang is $15, parkeren is gratis.

Organisatie: Orlando Amateur Radio Club. Plaats: Central Florida Fairgrounds, 4603 West Colonial Drive (SR-50), Orlando FL 32808.

Route: I-4 Westbound Exit 83C, I-4 Eastbound Exit 83B. Rij ongeveer twee miles in westelijke richting op de SR 50 (West Colonial Drive).

RV(=camper) **$30** per nacht, geen gereserveerde plaatsen. RV's kunnen terecht vanaf woensdag 8 februari. FCC Examens worden afgenomen op vrijdag 10 en zaterdag 11 februari, vooraf aanmelden is noodzakelijk.

Inpraat radio frequenties: Repeaters 146.760 (-600) geen tone, back-up 147.015 (+600) 103.5 tone, en 146.820 (-600) D-Star (**K1XC** C) en REF037C).

Informatie: **www.hamcation.com**, **email:** **info@hamcation.com**

Telefoon: vanuit Nederland 001 (407) 841-0874.

Schrijven kan ook: Orlando HamCation®, P.O. Box 574962, Orlando FL 32857-4962. U kunt zonder problemen contact opnemen in het Nederlands.

73 de Peter Meijers, AI4KM
Chairman Orlando HamCation® 2017

Mijn ontdekking van SDR(2)

Door Kees v/d Bie ,PAØCNR

*Je kan er bijna niet meer omheen... SDR oftewel **S**oftware **D**efined **R**adio. In porto's, Icom sets etc. Overal kom je het tegen en wordt het gebruikt.*

Enige tijd geleden was ik bezig met de SDR stick zoals te lezen is in DKARS van september. In dat artikel had ik het al over een HF voorzet. Het had geen haast voor mij, maar naar aanleiding van het artikel in DKARS kreeg ik een mail van Stef **PAØJSM** met een artikel over een voorzet voor HF. Een mooi artikel met schema! (foto1) Is het zo simpel? De nieuwsgierigheid was er weer!

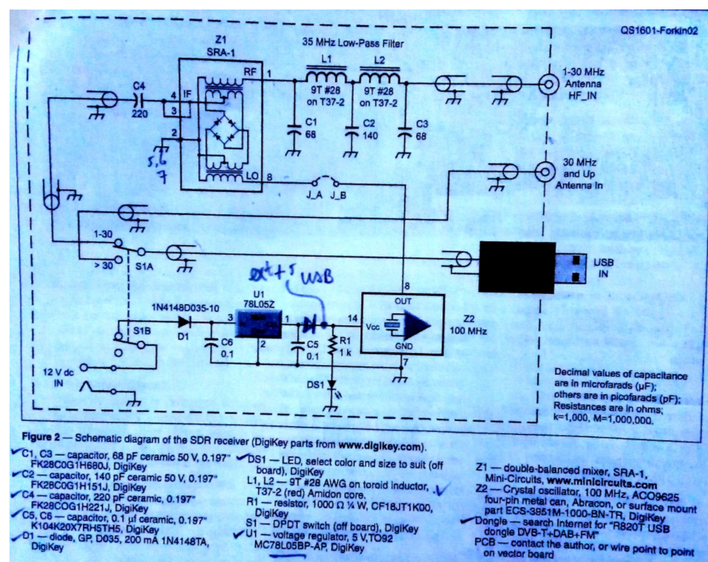


Foto 1

Dan zelf ook maar weer aan het Googlen geslagen en vervolgens een schema gevonden van **ON1BES**, ook een mooi artikel, In principe dezelfde opzet. (foto2)

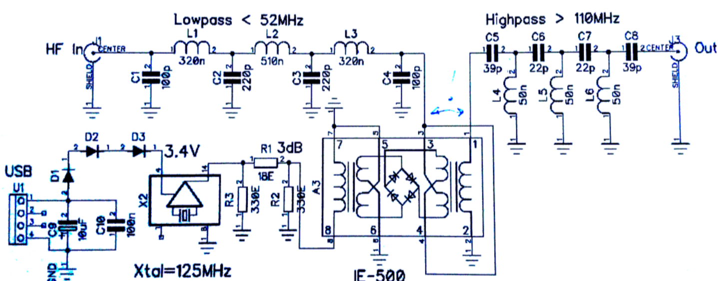


Foto 2

Mix het ontvangen signaal met een X-tal oscillator (100 MHz) in een mixer en biedt dit aan de SDR stick aan. Als je dus 14,1234 wilt ontvangen stem je af op 114,1234 MHz en 3,567 MHz wordt dan 103,567 MHz.

Na beide schema's te hebben bestudeerd heb ik besloten dat het schema 1 ging worden en dit te bouwen. (foto1)
Met een beetje spitten in de diverse bakken met onderdelen – ja, ik ben een georganiseerd mens – de benodigde onderdelen gevonden en deze allemaal op een printje gezet. (foto3 en foto4) In het schema is de mogelijkheid ingebakken om te kunnen schakelen van 1-30 MHz en 24-1700 MHz. Hier heb ik echter niet voor gekozen. Ik wilde eigenlijk alleen de HF testen.

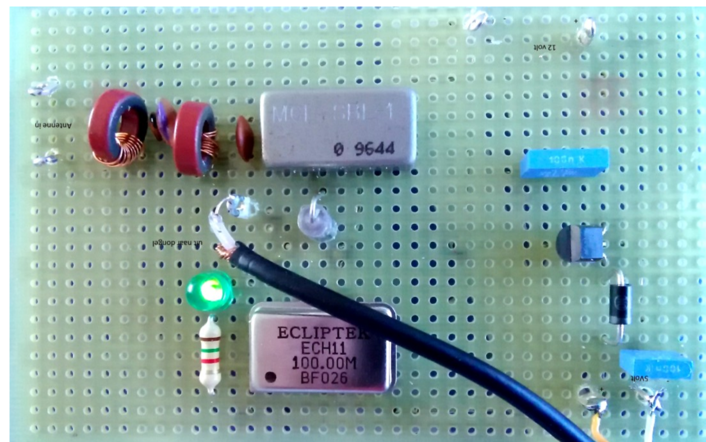
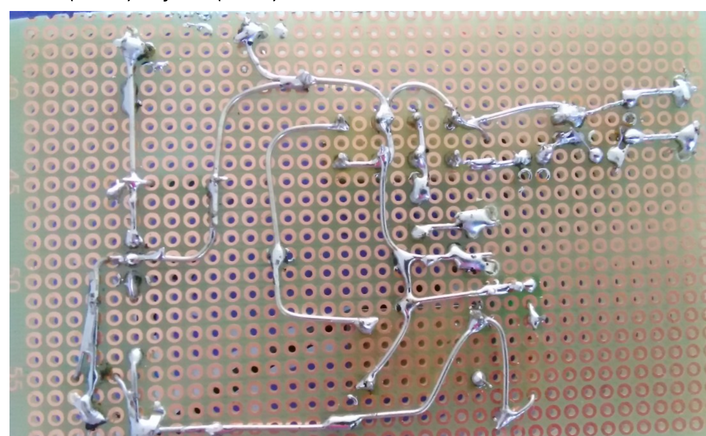


Foto 3 (boven) en foto 4(onder)



De 12 volt naar 5 volt (7805) heb ik wel op de print gezet, maar ik heb via een 2de USB-poort 5 volt verkregen (de buitenste 2 USB aansluitingen zijn 5 V) en ingekoppeld op de 7805 via een diode. Toen het klaar was bleek er een flinke omgevingsstoring te zijn, dus het handeltje in een kastje gezet. (foto5) Toen dat klusje geklaard was naar boven gegaan en op de buitenantenne aangesloten. Signalen zat! Zo kun je snel afstemmen – door het indrukken en schuiven van de muis – en langzaam afstemmen door met het muiswieltje te draaien. Prima!

Het stukje huisvlijt is op alle banden getest en heb diverse CW stations en LSB/USB stations kunnen beluisteren. Oké, dat werkt, dus de 2de ervaring met SDR is tot zover positief! Vervolgens borrelt er alweer de vraag bij me op: valt er nog wat te verbeteren?

In het andere schema (foto2) zien we een ander ingangsfilter, namelijk een 7e orde Butterworth laagdoorlaatfilter. Ik denk dat dit effectiever is dan die 2 ringkernen met daarin ook een uitgangsfilter om eventuele omroepruis buiten de deur te houden. Wat opvalt is dat hier een 125 MHz X-tal oscillator wordt gebruikt met het doel om eventuele storing van 100 t/m 108 MHz omroep uit te bannen.

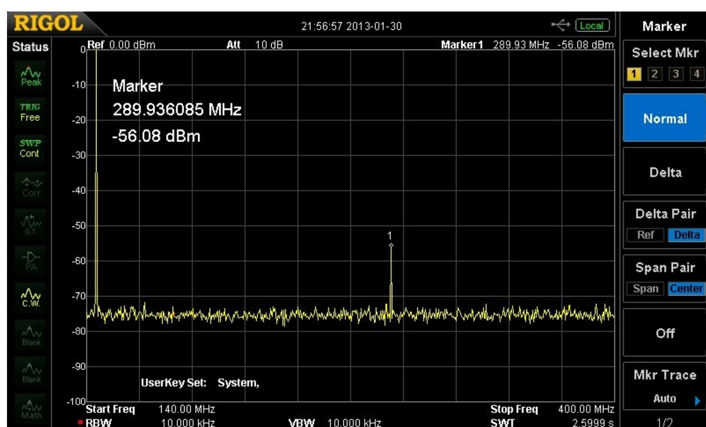
Lees verder op pagina 10, rechter kolom…….

Meetlab op de Dag voor de Radio Amateur

Door Robert Langenhuysen, PAØRYL

Dit jaar wordt bij de zelfbouwtentoonstelling zoals gebruikelijk aan de bezoekers van de DvdRA de mogelijkheid geboden om metingen te laten doen.

Er is een grote hoeveelheid professionele en door amateurs ontwikkelde meetapparatuur aanwezig waarmee metingen aan zenders, ontvangers, meetapparatuur etc. uitgevoerd kunnen worden. denk hierbij aan de controle, calibratie of meting van:
- S-meter
- SWR meter
- Uitgezonden spectrum en vermogen
- ontvanger gevoeligheid
- Intermodulatie vervorming
- Return Loss
- enz.



Een team van ervaren amateurs met hun meetapparatuur staat op de DvdRA tot je beschikking. Elk jaar is dit weer een prachtige gelegenheid om met de standbemanning van het Meetlab een eyeball QSO te hebben over de ervaringen met het meten aan onze amateur apparatuur.

Elke keer blijkt weer dat amateurs in staat zijn om met beperkte hulpmiddelen buitengewoon interessante en zinvolle metingen te doen. Vaak gaat het daarbij om zelfgemaakte of apparatuur of surplus meetinstrumenten die soms voor zeer weinig geld verkregen zijn.

Op de stand van het Meetlab zal ook bekend worden gemaakt wanneer en waar het volgende Bosch en Duin RF Seminar plaatsvindt. In de afgelopen jaren was dat altijd in Bosch en Duin, in het midden van het land.

Er zijn indicaties dat we dit jaar te gast zullen zijn op een andere interessante locatie.

Namens Timo (**PE1FOD**) en Nanne (**PA3GIL**) die al jaren samen met ondergetekende de stand van het Meetlab bemannen, nodig ik U van harte uit een bezoek aan de stand van het Meetlab te brengen. De locatie is zoals elk jaar weer de eerste stand van de zelfbouwtentoonstelling op de bovengalerij op de Dag van de Radioamateur in Apeldoorn.

Wil je de eigenschappen van je eigen apparatuur laten meten, dan is een vooraanmelding aan te raden. Dit kan via een e-mail naar paØryl@amsat.org. Natuurlijk is het ook mogelijk om je op de DvdRA op de markt aangeschafte spullen aan een onderzoek te laten onderwerpen.

Tot ziens op de DvdRA!

73 de Robert, PAØRYL

......vervolg van pagina 9

Ook in dit schema wordt hij alleen gebruikt voor HF. Wanneer je hem van 1-1700 MHz wilt gaan gebruiken zul je een schakelaar en nog wat onderdeeltjes moet toevoegen.

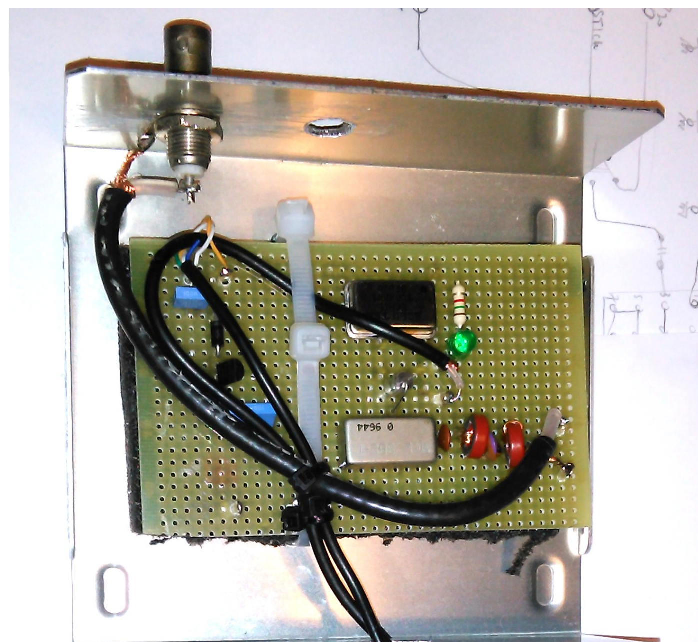


Foto 5

Men gebruikt daar een IE-500 of een SRA-1 of een SBL-1, die vrijwel hetzelfde zijn. De één gaat van 1 t/m 500 MHz, de ander van 0,5 t/m 500 MHz. Minimale verschillen dus, welke voor deze ontwerpen vrijwel niet van belang zijn. De SBL1 en SRA-1 hebben dezelfde aansluitingen. Ik denk erover om de filters alsnog te maken en te bekijken of er duidelijke verbeteringen zijn daardoor. Mocht dat zo zijn dan zal ik er hier over schrijven.

Literatuur en info:
Schema 1 : uit ARRL januari 2016 blz. 30
Schema 2 : uit deze link
Google : voor aansluitingen, schema's
Nabouwers en experimenteerders: succes!

73 de Kees, PAØCNR

De Raspberry PI als eenvoudige HAM-transceiver

Allereerst wil ik benadrukken dat ik het hier beschreven project niet zelf heb uitgevonden, maar door verschillende sites van internet samen te voegen heb ik een redelijk resultaat bereikt wat ik graag met anderen deel. Daarnaast is het voor een stukje 'knowledge' wat ik op deze wijze snel kan terugvinden. Als teksteditor gebruik ik altijd 'nano', maar als je een andere voorkeur hebt is dat aan jou ;-)

Door Richard Jannes, PD3RFR

In dit projectje gaan we met behulp van een stukje software van András Retzler (**HA7ILM**) een eenvoudige HAM transceiver in elkaar. Hiervoor heb ik gebruikt een RaspberryPi 3B, een USB geluidskaartje en een RTL-SDR USB-stick met de 820T2 aan boord. Uiteraard is alles via Ebay te bestellen voor een klein bedrag.. Ik ga er van uit dat je op de RPi de een versie van Raspbian Jessie hebt draaien.

Log in op de RPi met een terminalsessie (bijvoorbeeld met het programma PuTTY) en zorg dat je alle rechten hebt..

sudo bash

Zorg dat je de meest recente versie van Raspbian Jessie gebruikt en je kernel up-to-date is:

sudo apt-get update

sudo apt-get upgrade

sudo apt-get dist-upgrade

Daarna even de RPi opnieuw starten en weer inloggen:

sudo reboot

Mocht je nog geen USB geluidskaart geïnstalleerd hebben, sluit dan nu het USB geluidskaartje aan. Hier volgen de stapjes op ALSA OSS te installeren. Dit is software om de volumes in te stellen van de audiobronnen die aangesloten zijn op de RPi.



sudo apt-get install alsa-tools alsa-oss

Als dit klaar is kunnen we enkele benodigde kernel-modules opstarten:

sudo modprobe snd-pcm-oss

sudo modprobe snd-mixer-oss

Om te controleren of alles naar wens is verlopen gaan we controleren of we inderdaad 2 geluidskaarten zien.

ls -l /dev/dsp*

Als het goed is zie je 2 devices, namelijk: /dev/dsp en /dev/dsp1. Als dit klopt heb je het goed gedaan! Nu moeten we er voor zorgen dat deze modules geladen worden als de RPi opnieuw wordt gestart.

In het modules bestand kunnen we e.e.a. aanpassen:

sudo nano -w /etc/modules

De volgende regels moet je toevoegen in dit bestand:

snd-mixer-oss

snd-pcm-oss

Als je dit gedaan hebt, kun je de RPi rebooten en controleren of je de 2 kaarten ziet. Zo ja.. Top! Als je het geluidsniveau wilt regelen kan dat met het commando: alsamixer. Je ziet dan een soortgelijk schermpje als op het plaatje rechts. Nu kunnen we de software installeren om de RPi als zendontvanger te gebruiken.



Sluit de RTL-stick alvast maar aan en download de code:

sudo git clone https://github.com/ha7ilm/qtcsdr

Daarna compileren.. Dit duurt wel even en er wordt regelmatig om je bevestiging gevraagd. Gewoon met Yes antwoorden.

cd qtcsdr sudo ./rpi-install.sh

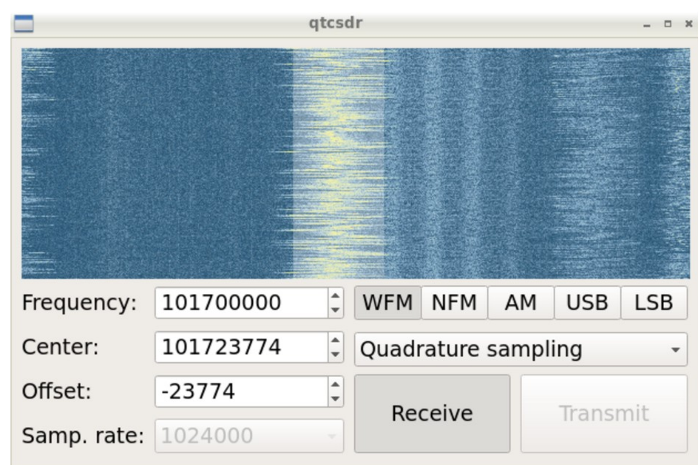
Om te testen of het allemaal goed werkt voer je het onderstaande commando uit. Zorg wel dat je aan je USB geluidskaart een microfoon en een speaker hebt aangesloten.

sudo ./rpi-test.sh

Als alle testen geslaagd zijn wordt de commandoregel weergegeven waarmee je het programma opstart. Doe dit in een grafische omgeving (GUI) van je RPi via een terminalsessie. Zelf doe ik dit via VNC, maar je kan ook gewoon een HDMI monitor aansluiten met muis en toetsenbord natuurlijk. Het commando zal er soortgelijk uitzien:

./qtcsdr --rpitx --alsa hw:CARD=Device,DEV=0

Als het programma draait, dan krijg je soort gelijk scherm in je GUI als onderstaand. Bij het testen van de ontvangst merkte ik dat er een afwijking is tussen de frequentie in de software en de werkelijke frequentie. Helaas heb ik dit nog niet kunnen oplossen.



Mocht je willen zenden, dan moet je een stukje draad met GPIO 18 (pin 12) verbinden. Je kunt dan dankzij de geïntegreerde software van het rpitx project uitzenden in de modulaties AM/NFM/WFM/LSB/USB.

Ik adviseer niet om je buitenantenne er aan te koppelen omdat er nogal wat harmonischen uit worden gezonden. Dit kun je wel doen als je een lowpassfilter er tussen zet op de frequentie die je wil gebruiken.



Raspberry Pi B
Rev 2 P1 GPIO Header

	Pin No.		
3.3V	1	2	5V
GPIO2	3	4	5V
GPIO3	5	6	GND
GPIO4	7	8	GPIO14
GND	9	10	GPIO15
GPIO17	11	12	GPIO18
GPIO27	13	14	GND
GPIO22	15	16	GPIO23
3.3V	17	18	GPIO24
GPIO10	19	20	GND
GPIO9	21	22	GPIO25
GPIO11	23	24	GPIO8
GND	25	26	GPIO7

Key

Power +	UART
GND	SPI
I²C	GPIO

Raspberry Pi B+
B+ J8 GPIO Header

	Pin No.		
3.3V	1	2	5V
GPIO2	3	4	5V
GPIO3	5	6	GND
GPIO4	7	8	GPIO14
GND	9	10	GPIO15
GPIO17	11	12	GPIO18
GPIO27	13	14	GND
GPIO22	15	16	GPIO23
3.3V	17	18	GPIO24
GPIO10	19	20	GND
GPIO9	21	22	GPIO25
GPIO11	23	24	GPIO8
GND	25	26	GPIO7
DNC	27	28	DNC
GPIO5	29	30	GND
GPIO6	31	32	GPIO12
GPIO13	33	34	GND
GPIO19	35	36	GPIO16
GPIO26	37	38	GPIO20
GND	39	40	GPIO21

73 de Richard, PD3RFR

En kijk ook eens op de website van Richard: www.pd3rfr.nl



Hollands Palet nu ook op middengolf

Sinds kort is het internetstation Hollands Palet in het westelijk gedeelte van Den Haag te beluisteren via de middengolf frequentie 1485 kHz.

Het Commissariaat voor de Media heeft na toetsing toestemming gegeven om de radio-uitzendingen via de ether ten gehore te brengen.

Beschikbare etherfrequenties zijn schaars. Dat is dan ook de reden dat Hollands Palet voorlopig genoegen moet nemen met een laag vermogen zender. In de toekomst hoopt Hollands Palet indien er andere frequenties beschikbaar komen, het bereik te kunnen vergroten.

Overigens geniet de Internetstream van Hollands Palet in een toenemende belangstelling, terwijl enkele programma's ook worden uitgezonden via Vahon Hindustani Radio 1566 kHz en de hierbij behorende DAB-frequenties in Rotterdam en Amsterdam.



Andere programma's worden in de Randstad uitgezonden via Den Haag Totaal op 106.8 MHz (kabel) en in de zomermaanden is Hollands Palet iedere zondagavond te horen in geheel Europa op de 6.005 kHz korte golf.

Nadere informatie: Wim Zonneveld(**PA2WJZ**).
Telefoon: 06 555 00 686

Zie ook: www.hollandspalet.nl



“Een bijna vergeten meethulpje”

Recent vertelde een mij bevriend amateur dat hij een handig meethulpje uit het verleden nieuw leven had ingeblazen.

Door Quirijn van Zon, PA3FTT

De eenvoud van het project sprak mij aan. Het meethulpje bestaat uit een strookje dun dubbelzijdig printplaat een stukje tweelingsnoer en twee banaanstekkers. Door het printplaatje tussen twee batterijcellen te schuiven kan met behulp van de universeelmeter de stroom door de cellen worden gemeten.

Het mooiste is om hiervoor heel dun printplaat te gebruiken. Voor mijn experiment had ik een stukje dun en een stukje heel dun dubbelzijdig epoxy ter beschikking. Uiteindelijk heb ik gekozen voor het dunste materiaal en dit verstevigd door aan beide zijden een strookje extra printmateriaal te verlijmen.
Na het solderen van de draden is het geheel vervolgens in een krimpkousje geschoven.



Foto 1: Een dun en een heel dun verstevigd strookje epoxy



Foto 2: Meethulpje bijna gereed



Foto 3: Meethulpje gereed



Foto 4: Meethulpje in actie

73, de Quirijn, PA3FTT



(D)ATV



Click on the picture above to download your PDF

Contents

- DATV News
- Editorial
- More boards?
- Record and stream live video!
- 50MHz Sine Wave Signal Generator
- DATV-Express Project - September update report
- Analogue 8x1 Video and Audio Switcher - Part 1
- DATV repeater linking
- Testing a cheap Chinese duplexer as a 70cm DATV DVB-T 7 MHz TX filter- Wow!
- Information
- Coming up

Oproep, (D)ATV redacteur gezocht !

Er is heel veel te doen in de (digitale) amateur tv wereld en het DKARS Magazine doet daar ook heel graag verslag van.

Ben jij veel aan het knutselen en/of actief met ATV?

Je kan natuurlijk altijd een stukje schrijven en dit naar de eindredacteur sturen. Maar heb je misschien iets meer tijd, dan zou het heel leuk zijn om maandelijks een paar pagina's in het DKARS Magazine te vullen.

Je hoeft niet over allemaal moeilijke opmaaksoftware te beschikken, het mag in de vorm van Word, PDF of zelfs tekstfile met losse afbeeldingen worden aangeleverd.

Wat levert het je op?

In ieder geval geen geld :-(maar natuurlijk wel eeuwige roem!

Belangstelling?
Stuur een bericht de redactie : magazine@dkars.nl

Doe met ons mee en help zo om samen met ons de radiohobby op de hogere banden te promoten!



The November DATV Magazine **can be downloaded as a PDF by clicking on one of the Magazine picture left up**.

In case you like another format to read it, then go to **their website** and choose the format you like.

EME nieuws en traffic



Door René Hasper, PE1L

Mail je info voor deze rubriek naar : pe1l@dkars.nl

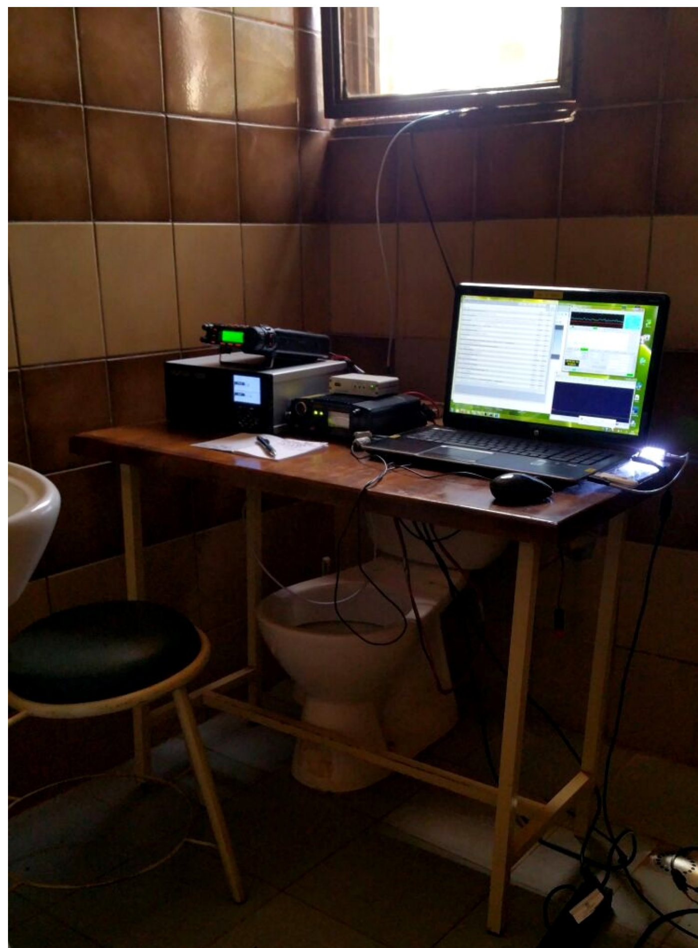
Palestina op de hogere banden
In december gaat Bodo (**DF8DX**) samen met Hermann (**DL2NUD**) naar Palestina om de hogere banden te activeren. In principe gaat de 1,5 meter schotel mee voor 23, 13 en 9cm en wellicht nog een kleiner schotel voor nog hogere banden.

XT2AFT Burkina Faso, een uitdaging
Op het moment van schrijven is het voor aan beide kanten van de pile-up een uitdaging. Zo kwam de 144 MHz antenne naar beneden en stond er 240 volt op een punt waar Hermann ground verwachte, dat gaf wat problemen met aangesloten apparatuur. Daarna werd Hermann in het ziekenhuis opgenomen met knokkelkoorts.

Om een kleine indruk te geven van de lokale omstandigheden twee foto's:



XT2AFT 144 MHz antenne



XT2AFT shack

Soa Tomé in de herhaling
DL1RPL zet Sao Tomé goed op de kaart. Op 2 meter staan er 312 stations in het log, dat is vanaf de evenaar een prestatie. De first op 432 MHz was voor **PA3CSG**, gefeliciteerd geert. Op 2 meter was er geen first te verdienen, S9 was al eerder gewerkt door Chris **PA2CHR**.

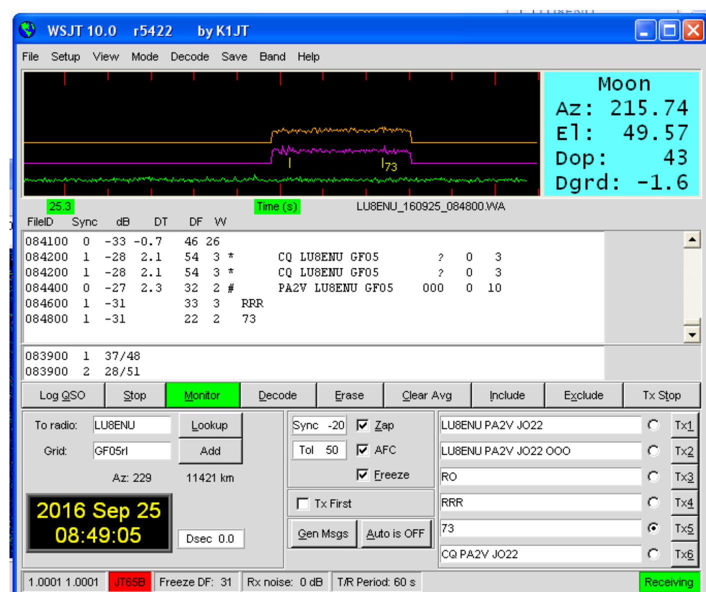


S9YY shack



S9YY antenne

Verder ontving ik een 432 MHz overzicht van Peter **PA2V**. Peter schrijft: “Ook een plaatje van mijn QSO met **LU8ENU**, die was weer eens goed te zien. Vrijwel altijd gaat zijn signaal gepaard met veel fading. Ik heb geen idee waarom dat bij hem altijd zo is. Hij werkt met twee antennes op 70 cm.”



QSO met LU8ENU

Verder in september een bijna QSO met **BH4PVP**. Die werkt met vier antennes en 100 Watt. Zelfs de best geoutilleerde stations hebben moeite met de Chinezen, dus ik was verbaasd hem te zien en twee goede decodes te krijgen. Dit weekend ook nog drie nieuwe initials. Alles bij elkaar is 432 MHz best een uitdagende band. Door de kenmerkende condities, lage activiteit en kleine DX-peditie stations voelt iedere nieuwe verbinding als een ware overwinning.

S9YY werd een teleurstelling. Ik heb twee decodes van hem g ezien. Dat hij voor mij terug kwam heb ik nooit gezien… balen. Van de week nog maar een keertje proberen.

Verder heb ik sinds vandaag MAP65 (laatste versie) op een laptop draaien en ik zie nu af en toe iets betere decodes. Wie weet helpt mij dat de komende expedities een beetje meer. MAP65 draait op de SDR die op de IF van de K3 is aangesloten. Door de tips van Hans **PAØEHG** en zijn lezing op de DARES dag heb ik nu eindelijk een fatsoenlijke setup met een SDR: ik zie de passband en veel minder rotzooi.
Mede hierdoor was de DKARS-dag in Dwingeloo een fantastische dag.

DATE TIME	CALLSIGN	HIS RST	MY RST	MODE	LOCATOR	DETAILS
10-9-2016 19:17	OK1DFC	O -24	O -26	JT65	JN79GW	
10-9-2016 21:10	K5QE	O -26	O	JT65	EM31CJ	
14-9-2016 19:02	BH4PVP	O -30	O -19	JT65	OM96QC	NC
16-9-2016 19:55	FR5DN	O -25	O -14	JT65	LG79SA	
16-9-2016 20:48	G4RGK	O -19	O -18	JT65	IO91ON	
17-9-2016 03:05	K5QE	O -29	O	JT65	EM42	
24-9-2016 06:23	DK3WG	O -17	O	JT65	JO72GI	
24-9-2016 07:31	KNOWS	O -21	O	JT65	EN36MG	
24-9-2016 08:08	DL9KR	559	559	CW	JO40DE	
24-9-2016 08:58	K9MRI	O -24	O	JT65	EN70IU	
24-9-2016 12:05	KNOWS	O -24	O -15	JT65	EN36	
25-9-2016 07:40	OK1DFC	O	O	CW	JN79GW	
25-9-2016 08:42	LU8ENU	O -21	O -26	JT65	GF05	
25-9-2016 09:11	SM4IVE	559	539	CW	JO79SD	
25-9-2016 10:03	OK1DFC	O -15	O -11	JT65	JN79GW	
25-9-2016 10:41	HB9Q	O -12	O	JT65	JN47CG	
14-10-2016 22:18	DL8FBD	O -24	O -17	JT65	JO40KA	New #118
14-10-2016 22:40	RN6MA	O -27	O -25	JT65	LN06	New #119
14-10-2016 22:55	EA5CJ	O -19	O -16	JT65	IM99PL	
15-10-2016 00:06	US7GY	O -26	O	JT65	KN66	New #120
16-10-2016 18:45	VK4EME	O-22	O-18	JT65	QG63mm	
16-10-2016 18:55	VK4CDI	O-22	O-18	JT65	QG52xh	
16-10-2016 18:33	DJ4TC	O-22	O-18	JT65	JO63	New #121

PE1L werkte op 144 MHz via EME de volgende nieuwe stations: DG9MA, DL70NRW, EA5DF, G8BCG, IK3VZO, K1DG, K2ZJ, K3GNC, KB7Q/7, LY2IJ, M0UKR, OE1ILW/3, OE5KE, OH1JJ, RX4CQ/6, S55OO, S9YY (nieuw DXCC), SA7AKE en YO3CBZ.

Laat ons ook weten wat je werkte?

73 de René, PE1L

EME Expeditie kalender

18-10-2016 – 07-11-2016
FG4KH FK96 144 MHz

12-11-2016 – 15-11-2016
V60EME QJ96 144 MHz

15-11-2016 – 24-11-2016
E44CM KM71 144 MHz 432 MHz

18-11-2016 – 20-11-2016
KH2/W2AZ QK23 144 MHz

08-12-2016 – 18-12-2016
E44QX & E44HP KM71 1296 MHz, 2320 MHz, 3400 MHz en misschien hoger

VHF/UHF/SHF nieuws en traffic



Door Harry Keizer, PE1CHQ

Ondanks de af en toe goede tropo-condities dit keer geen uitgebreide info over gewerkte DX. Maar er was meer te beleven, zoals de zeer geslaagde Weak Signal dag bij Astron, georganiseerd door DKARS en CAMRAS (de stichting die Dwingeloo Radio Telescoop beheert).

Dit gaat zeker een jaarlijks terugkerend fenomeen worden waarbij DKARS en CAMRAS op een uitstekende manier samenwerken en laten zien dat er altijd ruimte is voor prima initiatieven. Dank aan Astron voor hun gastvrijheid!

Mijn geachte DT-collega Jaap **PAØT** liet zien wat er allemaal komt kijken bij het meedoen aan een contest. Zoals bekend zijn onze Groningse vrienden van **PI4GN** een zeer bekende en fanatieke contestclub en het verslag van de oktober contest vindt u hieronder.

PI4GN is wel even actief van 70cm t/m 24GHz en wie doet dat ze na!

PI4GN in de oktober contest



Het QTH van PI4GN in JO33II

In het eerste weekend van oktober was er de internationale IARU UHF-SHF contest. **PI4GN** is één van de stations die op alle banden actief is van 432 MHz t/m 24 GHz.

Wij werken op deze banden vanuit JO33II, een boerderij in de buurt van het Groningse Rottum. In een oude koeienstal zijn een drietal shacks gerealiseerd en er is een koffiezetapparaat. We werken met een vijftal Versa towers - altijd een hele klus om die helemaal naar boven te lieren.

Het weer was niet best en er waren geen of nauwelijks tropo-condities. Gelukkig bleef veel regen ons bespaard - die viel vooral in de buurt van Hoek van Holland, bij onze collega's van **PA6NL**. In de voorbereidingen was niet alles helemaal goed gegaan. Op 70 cm werken we met drie antennesystemen, maar de nieuwe opzet was niet helemaal uitgetest. Het resultaat was dat we tijdens de contest op deze band met verminderd vermogen op slechts twee systemen actief konden zijn.

Op 23 cm werkte de dubbele solid state eindtrap in één Versa tower met 2 x 2 mtr schotel prima. Ook de hogere banden werkten nu zonder problemen. 13 t/m 6 cm zit in één 1,5 mtr schotel en 10 en 24 GHz in een 0,8 mtr offsetschotel. Nadeel op 24 GHz is dat er niet veel actieve stations zijn en dat we behoorlijk ver van hen af zitten. We maakten op deze band maar twee QSO's.

Tijdens de opbouw kwam Bert Ebens, secretaris van de afdeling V2G (Groningen), ons verrassen met gebak en een ingelijste machtiging. Een mooie geste van deze combi-afdeling van de VERON en de VRZA.



Jan, PA3FXB liert een mast omhoog

Gedurende 24 uur hebben we er hard aan getrokken en we hebben, de slechte condities in acht genomen, een mooi resultaat bereikt. Veel QSO's moesten in CW gemaakt worden, maar dit had een positief effect op het gemiddelde aantal kilometers per QSO. Na afloop was er flink wat extra werk, want alles moest of in de winterstand worden gezet, of mee naar huis genomen worden. Oude boerderijen hebben één nadeel: ze worden wat vochtig en koud in de winter.

Voor de meest kwetsbare apparatuur hebben we zelfs een elektrisch verwarmde geïsoleerde kast gemaakt.

En dan hier de geclaimde resultaten:

Band	QSO's	Totaal km	km/QSO	Best DX	Locator	Afstand
70 cm	177	67847	383	OE3A	JN77XX	883 km
23 cm	82	30901	377	OK1KUO	JO80FF	754 km
13 cm	31	10196	329	OK6R	JN79OW	698 km
9 cm	14	4063	290	OL4A	JO60RN	557 km
6 cm	8	1801	225	G3XDY	JO02OB	397 km
10 GHz	23	6405	278	DR9A	JN48EQ	532 km
24 GHz	2	242	121	DF0MU	JO32PC	144 km

73 de Jaap PAØT

Op 8 oktober organiseerden Eene **PA3CEG** + team weer de Radiomarkt Assen / Eelde en een verslag vindt u hieronder met dank aan dezelfde Eene! De Voorjaarsmarkt in 2017 mag u vast noteren in uw agenda op 18 februari!

Nabeschouwing 33ste Radiomarkt Assen/Eelde van 8 oktober.

De voorbereiding van de markt zelf vangt al op de vrijdag aan. Vanaf 15:00 uur kunnen de standhouders hun kraam inrichten en daar wordt dankbaar gebruik van gemaakt. Men kan zowel op de vrijdag als ook voor aanvang van de markt met auto, busje of aanhanger de hal in rijden om de waren uit te stallen, dus geen gesleep met karretjes enz.



De markt was in de huidige opstelling volledig bezet en gelukkig hadden we geen enkele wegblijver. Er was een zeer gevarieerd aanbod van antennes, zendapparatuur, computers, zowel oud als nieuw als ook veel componenten tot aan Arduino materiaal toe. Daarnaast nog drie demo stands met o.a. de Radio Club Assen **PI4DR** met voorlichting en opleiding, Marlene en Jan met hun Radiobuizen collectie en Marten **PA3BNT** met materialen van de NVHR.

Uiteraard was er weer gelegenheid voor onderling QSO onder genot van een hapje en een drankje. Ook goede publieke belangstelling met een behoorlijke piek tussen 10:30 en 12:30 uur. We hebben het gevoel dat we weer iets in de lift zitten en nog steeds iets kunnen betekenen voor de radioamateurs. Naast het gratis parkeren bij de ingang van het gebouw heeft men ook de mogelijkheid om vanuit de radiomarkt gratis de aangrenzende hallen te bezoeken. Daar wordt tegelijk de grootste Vitalis Vlooienmarkt van het Noorden gehouden, dus ook plezier voor meegebrachte huisgenoten.

We kijken alweer uit naar de **voorjaarsmarkt in 2017**, het GRoRAT (ex NAT) en wel op **18 februari**. Noteer het alvast in uw agenda.

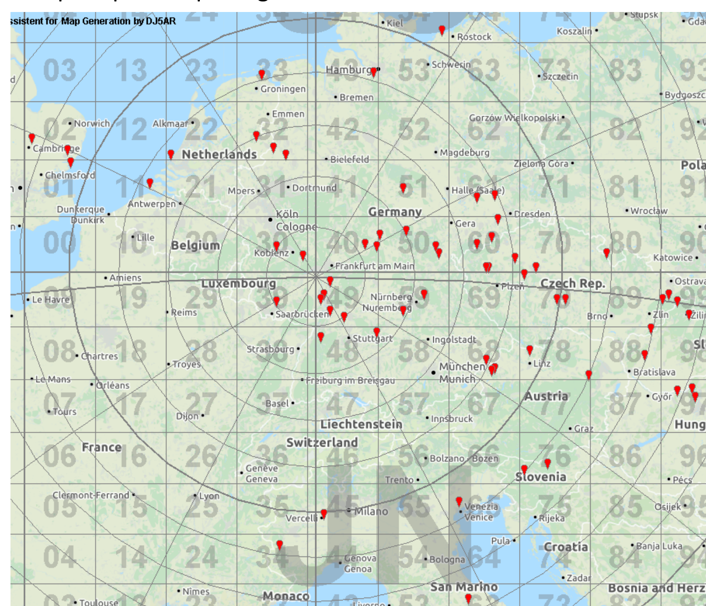
73 Namens de st. RCGA, Eene PA3CEG

Van Aart **PA3C** ontvingen nog wat info over een paar zeer leuke QSO's gemaakt op 2 meter, waarvoor onze dank!

28/9
EA1FDI IN53 1554 km
F4EJW IN78
F6FGQ IN78
F9OE IN78
EA1YV IN52 1673 km 559

73 de Aart, PA3C

Van Andreas **DJ5AR** ontvingen we een overzicht van gewerkte DX op 23cm via tropo. Op 20 september en begin oktober waren er een paar prima openingen. Dank aan Andreas voor de info!



CallSign	Locator	Datum	MHz	Mode	Result	QRB
OZ1FF	JO45BO	9/20/16	1296	CW	C	634
SK7MW	JO65MJ	9/20/16	1296	CW	C	691
OZ9ZZ	JO46QK	9/20/16	1296	SSB	C	730
G4BAO	JO02CG	9/20/16	1296	SSB	C	619
OZ9KY	JO45VX	9/20/16	1296	CW	C	683
SM7DTE	JO75CN	9/20/16	1296	CW	C	746
GB3FM/B	IO91OF	9/28/16	1297	CW	HRD	654
G8MBU/B	IO90IR	9/28/16	1296	JT65C	HRD	684
G4BAO	JO02CG	9/28/16	1296	SSB	C	619
F5ZCS/B	IN87PT	9/28/16	1296	CW	HRD	834
F5EJZ	IN78RO	9/28/16	1296	SSB	C	939
GU6EFB	IN89RK	9/28/16	1296	SSB	C	778
F5ZCS/B	IN87PT	9/29/16	1296	CW	HRD	834

OM6A	JN99JC	10/1/16	1296	SSB	C	768
OK2C	JN99AJ	10/1/16	1296	CW	C	708
S53D	JN76BD	10/1/16	1296	CW	C	606
OM3KII	JN88UU	10/1/16	1296	CW	C	696
S50C	JN76JG	10/1/16	1296	CW	C	634
OE3A	JN77XX	10/1/16	1296	CW	C	604
HA5S	JN97FQ	10/1/16	1296	CW	C	789
OL9W	JN99CL	10/1/16	1296	CW	C	719
OM3KTR	JN88SI	10/2/16	1296	CW	C	699
IQ5NN	JN63GN	10/2/16	1296	CW	C	779
IQ1KW	JN34OP	10/2/16	1296	CW	C	591
HG7F	JN97KR	10/2/16	1296	SSB	C	816

Van Hans PAØEHG een erg interessant stuk over een afstudeer-opdracht wat handelt over amateurradio en met name EME.

Een afstudeer opdracht in amateurradio door PAØEHG

Dat onze hobby veel mogelijkheden geeft om technisch onder-zoek te doen en op een boeiende manier met techniek en radio bezig te zijn is velen die onze hobby beoefenen uiteraard be-kend.
Leuk is het als hobby en beroep of hobby en studie op elkaar aansluiten en daarmee leuke resultaten behaald kunnen wor-den. Recent kwam ik een verslag tegen van een afstudeer op-dracht aan de Chalmers Universiteit van Technologie in Göten-burg, Zweden.
Het onderwerp is: "A 1296 MHz Earth–Moon–Earth Communica-tion System" in Theorie en praktijk door Magnus Lind-gren SM6XMA.

Voor degenen die belangstelling hebben in het afstudeerverslag is het te downloaden via deze link

In het verslag wordt begonnen met een duidelijke doelstelling waaraan voldaan moet worden om het project als geslaagd te beschouwen. Doelstelling is het ontwerpen en bouwen van een EME station voor de 23 cm amateurband met als doelstelling het ontvangen van eigen echo's hoorbaar vanuit een luidspreker waarbij een minimale signaal ruisverhouding van 3 dB in een 100 Hz bandbreedte gerealiseerd moet worden. Verder is de doel-stelling om de resultaten van de praktijk metingen te koppelen aan een theoretische onderbouwing van de te verwachten SNR van de echo's.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de historie van Moonbounce met korte beschrijvingen van de eerste Moonbounce experimen-ten 'Project Diana' en 'Project PAMOR'. Daarna wordt kort inge-gaan op de huidige stand van zaken, waarbij EME communicatie hoofdzakelijk nog door radiozendamateurs gedaan wordt.

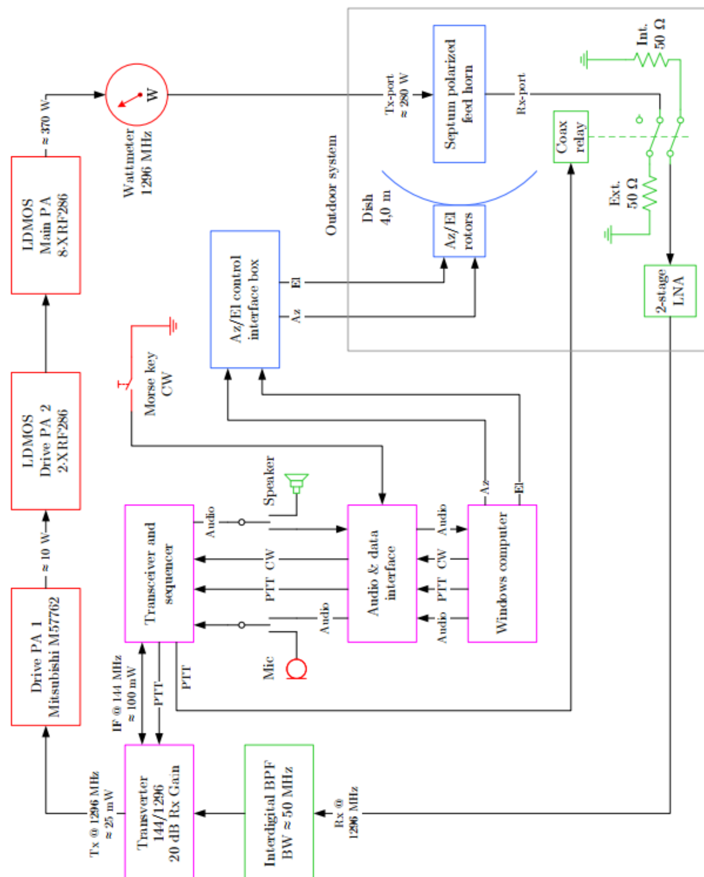
Vervolgens wordt uitgebreid ingegaan op de theorie met be-schouwingen over traject berekeningen, thermische ruis theorie, signaal ruis verhouding, antenne theorie en andere zaken die van belang zijn om te weten. De theoretische onderbouwing is op een begrijpelijke wijze geschreven en voorzien van referenties om voor belangstellenden verder te bekijken.

Na de theoretische beschouwing wordt ingegaan op de praktijk het ontwerp en bouwen van het EME station.

Uitgaande van een parabool reflector van 2.7 meter diameter die met hulp van ribben en gaas groter gemaakt is naar een diameter van 4 meter is het station beschreven in een aantal blokken, namelijk het antenne subsysteem, de zen-der, de ont-vanger, ondersteunende systemen en tenslotte de gebruikte software.



Het blokschema van de opzet:



In de daaropvolgende hoofdstukken wordt de opbouw van het station verder beschreven. De toegepaste techniek is typerend voor radioamateurs: een samenwerking van diverse amateur ontwerpen om daarmee één geheel te realiseren. Bij de opbouw moest duidelijk rekening gehouden worden met de financiële middelen om een afstudeerproject als dit te realiseren.

Hoofdstuk 8 beschrijft de metingen aan het ontvang systeem en de onzekerheden daarin, hier wordt uitgebreid ingegaan op pre-amp ruismetingen en de fouten die daarin kunnen optreden. Ook wordt er gekeken naar alternatieve meetmethodes.
Het bepalen van de G/T van de ontvangstinstallatie is daaropvolgend een erg interessant deel van dit afstudeerverslag. Naast antenne gain metingen met hulp van zonneruis en het meten van de openingshoek van de antenne wordt de totaal systeem performance verder bepaald. In het vervolg wordt ingegaan op de resultaten van de zender, de be-paling van de te verwachten echo sterkte en de daarbij horende onzekerheden. Het meten van de eigen echo's en de koppeling aan de theoretische berekeningen is daarna een logische stap in het verslag.

Het verslag is zeker interessant voor amateurs die interesse hebben in Moonbounce, naast de theorie die uitgebreid beschreven wordt is er een duidelijke koppeling aanwezig naar de praktijk. Ook voor amateurs die interesse hebben om wat met Moonbounce te beginnen is het verslag de moeite waard. Veel goede ideeën en theoretische onderbouwingen uit het verslag geven een goede start aan een amateur die interesse heeft in EME. Uiteraard is er op Internet heel veel informatie te vinden maar met dit verslag is er een leuk document beschikbaar waarin de belangrijke elementen voor een succesvol EME station beschreven zijn.

Ook de suggesties voor het verder verbeteren van het station en de mogelijke onderzoeken zijn de moeite van het lezen waard. Tot slot de lijst van referenties geeft een uitgebreide opsomming van veelal amateur artikelen die verdere informatie geven die zeker interessant zijn voor het bouwen van een Moonbounce station.
Het verslag is zeker de moeite van het lezen waard.

73 de Hans, PAØEHG

Op 1 en 2 oktober was het Weekend van de Wetenschap en de stichting CAMRAS die de radiotelescoop in Dwingeloo was gedurende dit weekend ook geopend. Vele collega-vrijwilligers waaronder uw scribent waren in de weer om het voor een zo breed mogelijk publiek zo interessant mogelijk te maken. Zo'n driehonderd bezoekers kwamen naar de prachtig gerestaureerde radiotelescoop.

Binnen werd er tekst en uitleg gegeven over wat je allemaal met een radiotelescoop kunt doen en één van die interessante onderwerpen is het live waarnemen van een heuse pulsar! Een pulsar is een snel ronddraaiende neutronenster die aan de Noord- en Zuidpool elektromagnetische golven uitzendt die wij op aarde kunnen waarnemen. Het lijkt een beetje op een vuurtoren effect. Zo'n pulsar is ongeveer even zwaar als onze zon maar alle materie is zo sterk samen gepakt dat de diameter ongeveer 10 tot 20 km is!



Kinderen konden in het Mullerhuis (de voormalige directeurswoning) aan verschillende knutselactiviteiten meedoen en een waterraket lanceren. Bij de radiotelescoop waren ook een aantal experimenten opgesteld zoals een kleine radiotelescoop om de radiogolven van je eigen lichaam te meten, bewegend geluid om het Dopplereffect te zien en een antenne voor het waarnemen van meteoren.



De waterraket

Dank aan alle inzenders en u weet het, zonder uw gewaardeerde hulp hebben we geen magazine! Dus hebt u ook een leuk project en/of leuke verbindingen gemaakt op VHF/UHF/SHF: laat het weten.

Volgende maand een verslag van mijn gewaardeerde CAMRAS collega Simon **PA7SB** over een bezoek aan het geofysisch centrum in Dourbes.

73 de Harry, PE1CHQ

PA1T – Verslag JO33JF september VHF-contest

De laatste 2 meter contest dit seizoen was ook direct de grootste en meest populaire van het contest seizoen. De september contest wordt in IARU verband uitgeschreven en heeft ook altijd de grootste deelname van de vier contesten. De vrijdag voorafgaande aan de contest kenmerkte zich door een tropopad langs de Franse kust en strekte zich uit tot in Spanje. Ook op de zaterdagmorgen was dit pad nog enigszins aanwezig. Onze verwachtingen waren dan ook hoopvol. Alleen zoals het zo vaak gaat doofde het pad uit tegen het begin van de contest, om zondagmorgen nog even heel zwak weer aanwezig te zijn.

Door Johan Meezen, PE9DX

Opbouw

De opbouw verliep ook deze keer weer gladjes, het ene mastje met de 2 x 9 elementen verticale antennes moest worden gemonteerd en opgezet. De andere drie masten zijn de Versa towers met de antennes reeds gemonteerd. Een half uur voor de contest werden de eindtrappen gestart, het cluster geconnect en werden de bakens eens beluisterd. Het **GB1VHF** baken kwam sterker door dan normaal, ook een baken in Frankrijk en in België waren goed te horen. Een goed voorteken. Toen we vijf minuten voor aanvang van de contest over de banden draaiden was het reeds een grote drukte van stations die alvast een frequentie probeerden te claimen, er moest deze keer enige moeite gedaan worden om een vrij plekje te creëren, maar dit lukte wonderwel snel.



De stack van 4x 5 golflengte beams voor 2 meter

De eerste uren van de contest zijn vaak cruciaal. Blijft het station draaien zonder al te veel technische problemen? In het eerste uur moest er hier en daar nog even een connector worden aangedraaid wegens een slechte SWR. En het luisteren op alle vier antenne systemen leverde ook wel hele zwakke signalen op. Een draadje welke als min fungeerde bleek wat gammel te zijn en nadat hier de schroevendraaier aan te pas was gekomen werkte ook dit naar behoren. In de loop van de zaterdagavond werden we toch weer geconfronteerd met enige probleempjes. Op één van onze systemen hadden we af en toe een slechte staande golf, kabels nagekeken maar niks kunnen vinden. Tot we wat rommelden aan een kabel met N-connector welke in de power meter zat. Daar zat de fout, deze N-connector zat niet goed meer gemonteerd en gaf dus in de plug van de power meter vonkvorming. Toen we het ontdekten was het al te laat, gevolg een uitgebrande plug op deze powermeter. Nieuwe ertussen en geen problemen weer gehad.

Zondagmorgen kwam er uit een van de eindtrappen bijna geen vermogen meer, ook hier een slechte staande golf aan de ingang. Hier bleek het probleem in de eindtrap te zitten. Een ingangs-C was enigszins zwart geblakerd… Ook hier een reserve eindtrap aangesloten en vanaf dat moment ook hier weer voldoende vermogen. We hebben op zondagmorgen de beide verticale antennes afgekoppeld aangezien het resultaat ons tegenviel. Dit systeem hebben we vervangen door de 4 x 5 wavelength (10 meter boom lengte) antennes welke normaal voor EME (eart moon earth) verbindingen worden gebruikt. We hebben deze vast opgesteld richting het Ruhr gebied en hebben de contest hiermee uitgedraaid.

Leuke anekdote: de vorige contest hadden we nogal wat storing in één bepaalde richting. Deze contest was dat helemaal weg. Twee weken voor de contest is in die richting een woning opgebrand… misschien een los contact in de meterkast of elektrische installatie? Wie zal het zeggen, maar onze storing is voorbij.

Contest verloop

Ondanks dat dit de september contest was waar normaal gezien heel veel meer activiteit wordt gegenereerd, was het toch weer teleurstellend voor ons in Noord Nederland. In het eerste uur werden er maar 61 QSO's gelogd, het tweede uur waren het er nog maar 53. Niks meer dan in de andere drie contesten, voor ons een beetje teleurstellend. Vanuit Engeland waren het aanbod en de condities iets beter dan normaal, daarentegen viel op zaterdag vanaf het begin van de contest het aanbod vanuit zuid Duitsland zwaar tegen. En dit is normaal gezien voor ons een niet al te grote afstand om te overbruggen. Deze keer hoorden we in het eerste deel van de contest heel weinig uit die richting.

Tot overmaat van ramp trok er in de loop van de zaterdagavond ook nog een lagedrukgebied over Nederland, vanuit het westen, met urenlange motregen. Ook niet echt bevorderlijk voor de condities. Al met al een matige start. We zijn tot 1:00 uur 's nachts doorgegaan met matig succes. Wat vooral bleef teleurstellen was het zuiden van Duitsland. We konden er geen oorzaak voor bedenken. Concurrentie hadden we deze keer van **PA1TK/P** welke in JO22 zat en die toe al 100 QSO's op ons voor lag. Daar schrokken wij toch wel van!

Op de zondagmorgen gestart om 06:00 uur, de band was nog redelijk leeg op een aantal grote jongens na die nog steeds fanatiek CQ gaven en hun punten bij elkaar sprokkelden. Eerst maar eens gestart met ronddraaien over de band en alle stations gewerkt die nog niet in het log stonden. Omdat het 's morgens nog rustig op de band is hoor je wat meer stations op afstand. Zo konden we o.a. werken met **TM2OP** 886 km, HF6M 720 KM, **F8KKV/P** 823 km en **F6HEO/P** 702 km.



Hens, PA1VLD

Wat voor ons ook een hoogtepunt was dat we werden aangeroepen door **IO2V** uit JN56WK over een afstand van 839 kilometer. Een Italiaan werken in de contest komt voor ons maar zelden voor en geeft je als operator toch weer een boost. In de loop van zondagmorgen merkten we dat de condities opeens begon aan te trekken ook bij ons.

Hoe merkten we dit? In de meeste contesten hoor je vaak op de zijbanden toch redelijk wat 'splatter' van andere actieve station. Dat hadden we bijna nog niet gehad deze contest. Toen het regenfront wegtrok bij ons en de zon doorbrak merkten we dat dit verder toenam. Een teken dat de condities aantrokken, en ja, we werden plotsklaps aangeroepen door OE's en ook stations uit Zuid Duitsland begonnen ons aan te roepen. Die hadden we dus op de zaterdag gemist!

Ook merkten we dat de 100 QSO's voorsprong van **PA1TK/P** begonnen te slinken. Reden voor ons om er toch nog even een schepje bovenop te doen. Helaas bleef de crew van Theo, **PA1TK/P** ons in deze contest voor qua aantal verbindingen, proficiat hiermee Theo, we hebben echt alles geprobeerd om toch weer dichterbij te komen, maar helaas niet gelukt. Aan het eind van de contest zat er een marge tussen de beide stations van een 70-tal verbindingen winst voor de crew van **PA1TK/P** .

Al met al hadden wij aan het eind van de contest 521 bruto QSO's op onze naam staan. Niet slecht, maar zeker geen uitschieter voor een september contest.

Competitie sectie B Multi operator 2016: Ook dit jaar hebben we als **PA1T** toch weer plezier beleeft aan het contesten op de 2 meter band. Onze punten toegevoegd aan het conteststation on **PI4GN**



Peter, PA4AO

UHF-SHF banden) geeft waarschijnlijk ook dit jaar weer de winst op de eerste plek zoals het nu lijkt. Maar dit heeft meer te maken omdat er in onze sectie de grootste concurrent, **PA6NL**, er definitief na zoveel jaren contesten mee gestopt lijkt te zijn.



Timon, PA1T



Johan, PE9DX

De vier operators welke dit jaar het conteststation bij ons bedienden waren: Timon **PA1T**, Peter **PA4O**, Hens **PA1-VLD** en Johan **PE9DX**. Ondersteuning krijgen we zoals bijna alle contesten van Jan **PAØVAJ** en Thomas, **PA1M** die vaak voor, tijdens en na afloop van de contest allerlei hand- en spandiensten verrichten om ons als team in de been te houden. Uiteraard jullie ook bedankt voor de support elke keer weer.

73 de Johan, PE9DX



AM Nieuws



Door Henk de Boer, PE1MPH

160 meter AM
Zo nu en dan hoor ik AM-ers uit de UK op 1977 kHz. Ja, ik weet het.... wij mogen daar niet uitkomen, maar luisteren mag toch wel? Meestal zijn de signalen nog niet al te sterk....
Onlangs vond ik een leuk artikeltje van K5LJ over de 160 meter band, misschien kan ik er 'iemand' blij mee maken.
Hier de link voor deel 1 en Hier de link voor deel 2

80 meter AM
In de herfst zijn ze alweer op 3660 kHz te horen; de AM-ers uit Noorwegen en uit andere Scandinavische landen. **LA2OLD** e.a. zijn in de namiddag qrv in AM. De meesten kunnen wel Engels verstaan en spreken het. Zie deze link en Ook hier staan mooie links

Het volgende schoot me ineens te binnen, het is alweer een paar jaar geleden! Op een morgen zaten we (**9H1ES**, **F6AQK** en **PE1MPH**) op 3710 kHz met elkaar te qso-en. Hoorden we ineens iemand cq roepen, hij was niet sterk.... Bleek het Don **K4KYV** uit de USA te zijn! Toen we besloten om het QSO te beëindigen, begon Don ineens in het Frans te spreken! Jean uit Zuid Frankrijk zal wel gedacht hebben: 'Wat krijgen we nu?'
Hier een filmpje van Don uit 2012.

Wanneer we 'de klok' verzetten, van winter- naar zomertijd en omgekeerd, hebben de Fransen al vele jaren een AM avond/ nacht.



Dus is er op 29/30 oktober een AM nacht op 3600 kHz. Iedereen die in AM kan uitzenden, mag meedoen!!
Zie voor meer info: http://www.araccma.com/

60 meter AM
Dit berichtje kreeg ik, op een zondagmiddag, van mijn broer via de mailbox: 'Broer, zit nu even op 5.420 kHz te luisteren of oe ook???' Ik had die middag toevallig mijn pc aan... Al een poosje had ik niet geluisterd op die frequentie. Dus draaide ik, na het lezen van zijn mail, snel aan de knop van de ontvanger. En ja hoor... ik hoorde verschillende stations, zelfs een paar in de 'wrong mode'. Ineens hoorde ik stem van Tjerk **PA1SBV**. Vliegensvlug had ik het dds zendertje op 5420 kHz afgestemd en ik riep aan of Tjerk. Hij hoorde me niet, want velen zaten op en rond 5420 te toeteren, zelfs in... Ik bleef rustig afwachten en ineens had ik beet, Tjerk hoorde me. Bleek dat hij vanuit Groesbeek uitzond onder de call **PI9NLM**. Hij draaide even aan het 'wieltje' van de BC 191 en kwam retour op 5420 kHz. Hij had hier een dijk van een signaal, maar z'n audio klonk niet fraai. Later waren Bart **PE3BB** en (ome) Cor **PAØAM** onder de call **PI9NLM** te horen. Na dat leuke AM qso hoorde ik Tjisse **PA1TN** en Rein **PA4URK**. Rein kwam er prima door.

En een paar dagen erna was het alweer raak in AM op 60! Met deze stations had ik een verbinding: **PE1BIW** (mobiel bij Emmeloord), **PA3EGH** (veel fading), **PAØWFO** (prachtige AM audio), **PAØRKS**, **PA3EJB** (zeer sterk!) en **PAØGJH** (in AM!).
Hieronder en op de volgende pagina foto's van de Martin mobiel (**PE1BIW**) gemaakt. Daar had ik hem naar gevraagd tijdens ons QSO.





Wanneer **PA3EJB** een doorgang had, keek ik angstig naar mijn S-meter.... Hier een prachtig filmpje . Regelmatig zijn er SSB stations op & rond 5420 kHz te horen, het 'was' voorheen een leuke, vrije AM frequentie....

Ten en 15 meter AM

Wanneer gaan ze weer open? Ik bedoel: wanneer kunnen we ze weer horen, de AM stations o.a. uit de USA?
Oude opname van N1EU (Barry) op 29050 in AM.
Met hem heb al een paar jaar diverse qso's op Ten en 15 meter in AM gehad! Als 'baken' gebruik ik dikwijls de New York FM Repeater op 29620 kHz. Wanneer ik die redelijk kan ontvangen, is dat voor mij een teken dat Ten open is! Zojuist heb ik m'n omgekeerde-V-antenne, die hier onder dak hangt, aan de Allbander gehad. Om te checken of de swr goed is, want zelfs met de binnen-antenne, heb ik de AM-ers op Ten gehoord! Natuurlijk gebruik ik om te zenden altijd de dipool (die buiten hangt).

MIDDENGOLF AM

Noodkreet Radio Paradijs!



Regelmatig stem ik af op 1584 kHz. Om te horen hoe Radio Paradijs er doorkomt. Nu het eerder donker is, lukt het me dikwijls om Paradijs hier in de namiddag al op 1584 kHz te ontvangen. Ineens hoorde ik een 'oproep' van Ruud AM, maar ik kon er toen niet snel een opname van maken, maar 's avonds van deze stream wel.
Dus met ons allen sturen we een mailtje naar: Info@minez.nl t.a.v. Minister Henk Kamp en vermeld: Radio Paradijs MOET blijven!

LOW POWER MIDDENGOLF AM



Zo nu en dan komt er weer een LP AM station bij op de middengolf. O.a. op de 1485 kHz de 'tuin-hek-freq.' zijn er een paar bijgekomen, maar die komen met hun HF signaal niet ver.
Zie deze link , hoeveel (buitenlandse) stations van die frequentie gebruik maken. Check zo nu en dan de LP AM frequenties of kijk hier: http://radio-tv-nederland.nl/ Zo blijf je op de hoogte!

Radio 0511



Hier staat de ontvanger sinds kort regelmatig op 1485 kHz. Radio 0511 is een leuk AM station waar ik graag met plezier luisteren. Het zijn, al jarenlang, AM freaks. Helaas zitten ze op de 'tuinhek freq.' en komen ze niet heel ver, mede omdat in deze maanden de UK zender op dezelfde freq. sterk doorkomt!
Zie deze link voor meer info over dit LP-AM station.

Bij Radio TPot 747 kHz zijn soms 'gastdeejays' te horen. Op die manier kan men via Radio TPot kennis maken met het fenomeen: (zelf) radio maken (via AM).

Op zondag 9 oktober heb ik een opname gemaakt van Babylona & TPot 747 kHz. Net vóór 12 uur en iets er na:

Babyfoon en TPot

Het is maar te hopen, voor mij e.a., dat Radio Seagull hun zender op 747 kHz weer uitzet! Zie: http://www.radioseagull.com/
Dan is het weer mogelijk om Babylona en TPot, zeker in de provincie Friesland, te ontvangen.



Radio Emmeloord zie: http://www.radioemmeloord.nl/ is 'on air' op 747 kHz, maar zal t.z.t. ook te beluisteren zijn via DAB+.

Eerst zat op 1395 kHz Radio Atlantis,
zie: http://www.atlantisradio.eu/radio/
Daarna werd het Atlantis Amsterdam,
zie: http://www.atlantis-amsterdam.nl/



De telescoop antenne (spriet) hoeft niet uitgeschoven te worden om Seabreeze AM te ontvangen...

Tegenwoordig is Radio Seabreeze AM te horen op 1395 kHz,
zie: http://radioseabreeze.nl/
Seabreeze AM ontvang je in Noord Nederland op je transistorradio, in je auto of op je boot via 1395 kHz (215 meter) middengolf. Probeer het maar eens...

KORTEGOLF AM
Mi Amigo International
Dit staat in hun mail (Nieuwsbrief): We'll send you some for free if you send us a reception report in the month of September - and we would really appreciate it if in return you'd send us back a picture of one of these stickers stickedÂÂ somewhere in Europe, or some other exotic place where we are received!Â



Write to us: studio@radiomiamigointernational.com
Zie ook deze link.

Na het sturen van een email, had ik binnen een paar dagen al de Mi Amigo stickers in huis!!

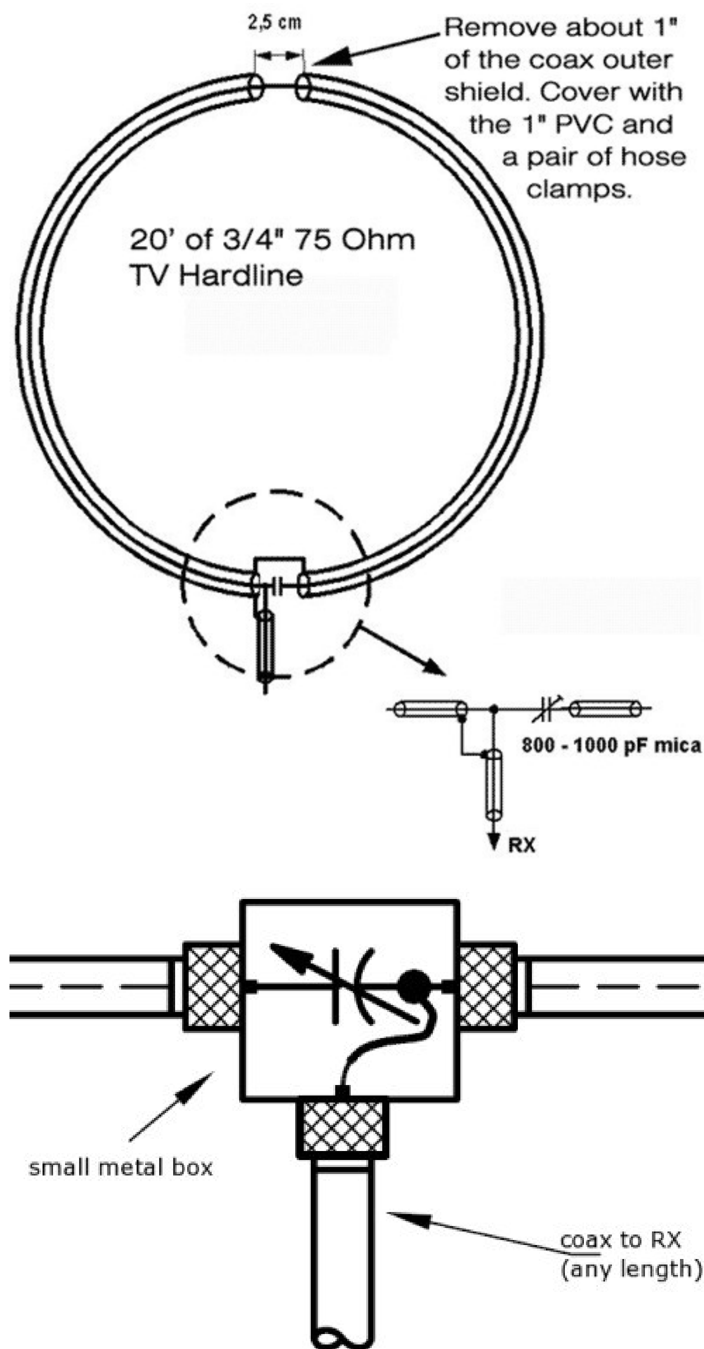


Peter van Dam

En zoals ik al eerder schreef, is het een genot om de stem van Peter van Dam weer te horen. Hij is zaterdags te beluisteren op 6005 / 9560 kHz om 9.00 uur CET. Peter heeft ondertussen al bij veel radiostations gewerkt.

LOOP ANTENNE

Bij ons achter huis hangt een (mini) loopantenne. Hij is slechts +/- 2,75 mtr in doorsnede en hij heeft daar al jaren een vaste plek, aan de muur, hij hangt niet hoog in de richting n - z. Hier het principe schema:



Ik heb hem gemaakt van groene coax (grondkabel) en ik gebruik hem meestal voor de middengolf. Hiermee heb ik wel een storingsvrije ontvangst. Want soms word ik een 'beetje gek' van de (net)storing. Gelukkig, zeg maar gerust heel gelukkig, is die niet altijd aanwezig. Bijvoorbeeld 's morgens vroeg is die nagenoeg helemaal foetsie. Maar naarmate de dag begint, komt die storing mee opzetten. Dan ben ik wel genoodzaakt om buiten (onder afdakje) te luisteren.

Je hoeft de ontvanger niet met coax aan te sluiten op de loopantenne! Als je hem er dichtbij (in of tegenaan) zet, heb je ook al goede resultaten.

Mijn loopantenne moet eigenlijk een grotere omvang hebben, maar m.b.v. extra pf kan ik hem perfect afstemmen tot +/- 675 kHz. Het afstemmen komt heel precies, daar moet je geduld voor hebben... Nabij m'n studio (lees: shack) staat ook zo'n loopje, deze is kleiner. Maar zelfs onder dak heb ik een vrij goede ontvangst ermee. Hiermee heb ik zelfs AM-ers op 160 meter ontvangen op 1977 kHz! Misschien heb je een stukje coax te liggen en een 'draai condensator' (bijv. uit een oude radio) dan kan het de moeite lonen om zo'n antenne na te maken. Bij deze; alvast een goede DX!

ROSS REVENGE

GB5RC - The report

Friday 5th August to Monday 8th August 2016, Celebrating five decades of offshore radio broadcasting



Velen hadden in augustus een verbinding met GB5RC vanaf het zendschip van Radio Caroline.

Zie voor info: http://www.martellotowergroup.com/gb5rc.html

Voor verslag GB5RC: http://www.martellotowergroup.com/gb5rc-report.html



TIP: Leesvoer

De 'donkere' dagen voor kerst komen er weer aan. Maar na het openen van de volgende link, vergeet je dat het 's avonds donker is: http://www.americanradiohistory.com/index.htm

Tot zover mijn AM Nieuws!

73 de Henk, PE1MPH

De Benelux DX-club(#15)

Door Ton Timmerman

De Benelux DX-Club is een vereniging van luisteramateurs die wonen in België, Nederland en Luxemburg. Er zijn ook leden van buiten de Benelux. Deze zijn vaak vanuit genoemde landen verhuisd maar willen toch contact met de club blijven houden. De term "DX" betekent lange afstand, dat wil zeggen dat de clubleden luisteren naar radiosignalen die van grote afstand tot ons komen.

Het middengolfseizoen is aangebroken

De dagen worden weer korter en de nachten dus langer. Dat betekent dat het middengolfseizoen weer een aanvang heeft genomen. Uit alle richtingen komen op verschillende tijden middengolf signalen tot ons. In de nacht is het speciaal de trans-Atlantische DX die ons als middengolfluisteraars in vervoering kan brengen. Een van onze specialisten op dit gebied is ons lid Ben Korbeeck. Hij stroopt regelmatig de middengolf af op zoek naar stations die hij nog niet eerder gehoord heeft.

Ben heeft van de ontvangsten die hij in de afgelopen twee jaar gedaan heeft een statistiek gemaakt. Die statistiek vindt u hieronder. De makkelijkst hoorbare stations zou u zelf eens kunnen proberen met behulp van bijvoorbeeld een middengolf loopantenne. Mocht u zelfs de ruimte hebben voor een echte Beverage dan kunt u echt op jacht. Na 2200 UTC tot zonsopkomst heeft u de meeste kans.

73 de Ton Timmerman

Statistiek ontvangsten Trans Atlantische middengolf
15 september 2014 - 15 september 2016 Beverage 325 meter 295 graden afgesloten met 560 Ohm en retourlijn aarde (t/m 19/2 daarna schrikdraad) of BOG 340.

Land	ITU	Staat/provincie	Aantal stations	Opmerkingen + makkelijkst hoorbaar*
Canada	CAN	New Foundland/Labrador NL	10	VOCM 590*
		Ontario ON	14	
		Quebec QC	7	
		New Brunswick NB	2	
		Nova Scotia NS	2	
United States		USA New York NY	12	WBBR 1130*
		Massachussets MA	12	WMEX 1510*
		Florida FL	12	
		Maine ME	5	
		Ohio OH	4	
		Georgia GA	5	
		New Jersey NJ	3	
		Illinois IL	1	WBBM 780 Chicago
		Louisiana LA	1	WWL 870 New Orleans
		Connecticut CT	1	WTIC 1080 Hartford
		Iowa IA	2	KXEL 1540 Waterloo
		Rhode Island RI	2	WARV 1590 Warwick
		Missisippi MS	1	WTNI 1640 Biloxi
		Texas TX	2	KVNS 1700 Brownsville
		Kentucky KY	1	WHAS 840 Louisville
		Virginia VA	1	WHKT 1650 Portsmouth
		Maryland MD	1	WPTX 1690 Lexington P.
		District of Columbia DC	1	WFED 1500 Washighton DC
		Tennessee TN	1	WLAC 1510 Nashville
		Michigan MI	5	WPRR 1680 Ada
		New Hampshire NH	3	WKBK 1290 Keene
		Wyoming WY	1	KRND, 1650 Cheyenne
		N. Carolina NC	2	WBCN, 1660 Charlotte
		Arkansas AR	1	KYHN, 1650 Fort Smith
		Pennsylvania	2	KDKA 1020 Pittsburgh
Cuba	CUB	Varias	17	R. Rebelde 1620
Colombia	CLM		28	R. Cordillera 1190
Puerto Rico	PTR		8	WGIT 1660*
Peru	PRU		12	
Brazilië	B		12	
Virgin Islands	VIR		1	
Mexico	MEX		6	
Venezuela	VEN		9	Puerto Cabello 1290
Grenada	GRD		1	
Anguilla	AIA		1	Carribbean Beacon 1610*
Panama	PNR		2	R. Primerísima 1410
Argentinie	ARG		3	R. América 1190
Ecuador	EQA		3	Teleradio Guayaquil 1350
Dominik. Rep.	DOM		2	La Voz del Yuna 1670
Bahamas	BAH		1	ZSN1 Nassau 1540
Bonaire	BES		1	TWR Kralendijk 800
Nicaragua	NCG		1	Maranatha 1440
Totaal 19 landen			**225 stations**	

Gehoord: 19 landen, Canada 5 provincies, USA 25 States, 225 verschillende stations.

Van de 118, 10 kHz kanalen in de Amerika's op 91 daarvan wat gehoord.
Makkelijkste 3: VOCM 590, WBBR 1130, WMEX 1510.

Situatie wel veranderd door stoppen middengolf in Duitsland, Frankrijk en Nederland in 2015.

Nu 750 en 1400 CBC Radio 1 Canada ook makkelijk.

Every month the BDXC issues a 28+ pages A4 bulletin with lots of info in Dutch and English.
Take a look at a Bulletin sample.

Click on the picture at the right to download it.

DX News

By Steve Telenius-Lowe, PJ4DX

This has been a good time to be a DXer, with a huge number of DXpeditions on the air over the last 6 weeks or so.

This has been a good time to be a DXer, with a huge Last month we reported on the **CY9C** DXpedition to St Paul Island, as well as the VP6J and VP6AH operations from Pitcairn Island.

Since then there has been a huge number of DXpeditions that have kept HF operators - even the 'casual' DXers - busy. These are just the ones that I made at least one QSO with (in alphabetical order): **A31YM** (Tonga), **A5A** (Bhutan), **AT2SL** (IOTA DXpedition to Shiyal Bet Island, AS-176, in India), **CEØY/LU9VEA** (Easter Island), **D66D** (Comoros), **E51Q** (South Cooks Islands), **E6AC** (Niue), **EJØM** (Arranmore Island, IOTA EU-121), **H4ØGC** (Temotu Province), **H44GC** (Solomon Is), **MD/DL7VEE** (Isle of Man), **OY/ON6NB** (Faroe Islands), **S9BT** and **S9WL**, followed a short time later by **S9YY** (Sao Tome and Principe), **T2J** (Tuvalu), **T2R** (Tuvalu), **T31T** (Central Kiribati), **TO5FP** (St Pierre and Miquelon), VK**9**NZ (Norfolk Island), and **ZA/ZA1P** (Albania). Phew!
I honestly cannot remember a time when there have been so many DXpeditions available to work in such a short span of time.

Some of these were small-scale operations: indeed **H4ØGC** from Temotu Province of the Solomon Islands, in the south-west Pacific, was a one-man operation by Stan, **LZ1GC**. Yet he made nearly 15,000 contacts singlehandedly and was still handing out the QSOs on the day this is being written.

Other DXpeditions were much bigger operations: the Czech operators of **D66D** (Comoros) made over 42,000 contacts in 12 days and provided an 'ATNO' (All-Time New One) for many DXers, including myself.

H4ØGC was also an 'ATNO' for me, as was T31T, operating from Kanton Island in Central Kiribati. With just three Polish operators, including Mek, **SP7VC**, I was able to work T31T on no fewer than 10 band-mode slots: 10 - 40m on SSB plus 10, 15, 17 and 20m CW.



Mek, SP7VC, one of the T31T operators, seen here with Kate, SQ7OYL at the Friedrichshafen Ham Radio show last year.

MULTI-MODE DXPEDITIONS - PLEASE!
Many DXpedition operators have a preferred mode: some only use SSB, some only CW. And that is fair enough, I would never demand that an operator who likes to operate CW should change to SSB for my benefit. Likewise some perfectly good SSB operators never use CW on DXpeditions, sometimes because they became licensed since knowledge of Morse code was dropped as a licensing requirement and they have never learned the code.

Yet almost all larger multi-operator DXpeditions (with more than, say, three operators) ensure that they have a mix of skills among their operators, with at least one operator specialising in each of CW, SSB and RTTY. The intention is to end up with an approximate 50:50 split between CW and SSB QSOs, after the RTTY contacts are excluded. In practice, most DXpeditions usually end up making somewhat more CW QSOs than SSB ones, because SSB is not used on 30m and, usually, not on 160m either.

I am not normally critical of DXpeditions - after all, the operators have spent what is often a large amount of their own money to put a rare country or island on the air. But when a DXpedition with no fewer than eight operators announces that it will operate "CW, SSB and digital modes" but then makes nearly 36,000 QSOs, not a single one of which was on SSB, I think it is legitimate to ask "why not?" I am referring to the German **S9YY** operation from Sao Tome. To be fair, **S9YY** is still on the air as this is being written, so it is possible they will eventually make some SSB contacts but, with eight operators, why not start on both CW and SSB, especially since their qrz.com page states that they will be operating on SSB?

It could be that they decided not to use SSB because just before they travelled to Sao Tome Spanish husbandand-wife team Josep and Nuria had operated as **S9BT** and **S9WL**, and they both used mainly SSB. However, they were only two operators who made a very creditable 11,000 QSOs between them in the short time they were on the air, and S9BT did make a few Morse contacts in order to please CW DXers.

PROPAGATION
Conditions have been extremely variable recently. 10m has been very poor for a while, but opened to southern Europe and north Africa on a few days. But then, on 13 October, the band opened in a big way to Europe with some incredible signals. I was lucky enough to catch this opening and made 265 QSOs in an hour and a half before the band faded. One notable contact was with Robert, **ZB2TT**, who uses 100W to a Buddipole antenna, on the west side of the Rock of Gibraltar. His signal was S9+20dB with me and he reported that I was 59+50dB with him! This turned out to be a 'pre-auroral enhancement' and, sure enough, conditions folded and the following several days propagation was terrible, although VHF DXers were no doubt pleased to be able to make some auroral contacts!

Contest News

By Steve Telenius-Lowe, PJ4DX

A look back at the September Worked All Europe DX Contest and a look forward to this years two CQ World Wide DX Contests..

As mentioned last month, I took part in the Worked All Europe (WAE) contest in September. Although I have only done this contest twice now, it is becoming one of my favourite events. The unique sending (if you are outside Europe) and receiving (for stations within Europe) of so called QTCs makes this a contest with a difference, and a real challenge of operating ability.

I ended up with 1269 QSOs and passed 1197 QTCs, almost doubling my QSO points. My claimed score, at just over 1 million points, was a little down on my 2015 effort, but that is not surprising considering the deterioration in conditions in the last year. This year I only made one QSO with Europe on 10m, for example!

Since WAE I have only taken part reasonably seriously in one other event, the Scandinavian Activity Contest (on SSB), although I also made a small number of contacts in the Oceania DX Contest. Once again, poor propagation caused scores to be down in the Scandinavian Activity Contest. I did not hear a single Scandinavian station on 10m. At the other end of the contest spectrum, I have never heard conditions as poor as they were on 80m. I was unable to even hear a station in Sweden who I know was running high power to an 80m three-element Yagi! Just a few weeks earlier, in WAE, I made many QSOs with that part of the world on 80m and even received a report of “like a local” from **ES5TV** in Estonia. Let’s hope conditions improve again before the CQ WWorld Wide contests…

THE CQ WORLD WIDE CONTESTS

Yes, it’s that time of year again - time for the CQ World Wide DX Contests. These are the two biggest contests in the annual calendar, indeed probably the two biggest operating events in the whole of amateur radio.

This year the Phone (SSB) contest takes place on 29 and 30 October, and the CW event on 26 and 27 November. Both contests last for the full 48 hours of the weekend, from 0000UTC on the Saturday. The exchange is a report (almost always 59 on SSB or 599 on CW) followed by your CQ Zone, e.g 59-14 or 599-14 if you are in the Netherlands.

As usual, **PJ4Q** will be on the air for both events, with two small multi-national teams. I will be operating in the Phone contest, along with Scott, **W4PA**; Peter, **PJ4NX**, and Bert, **PJ4KY**. In the CW event, Scott, **W4PA**, will return along with Brad, **WF7T**, and Peter, **PJ4NX**.

Many operators who do not normally take part in contests often do not realise just how ‘wanted’ they are. The reason contacts with non-contesters are so much in demand is simple: contests are won by making more contacts than your competitors. Most keen contesters will work most of the other keen contesters who are on the air for the full 48
hours, or close to that length of time. The only way they can make more QSOs than their competitors is to be called by more of the ‘casual’ operators, who may only go on the air for an hour or two during the event.

I would therefore encourage all HF operators, even those who do not consider themselves to be contesters, to make a few contacts in the CQ World Wide contests. Your calls will definitely be appreciated by the contesters and, who knows, you may even find that the contest ‘bug’ bites and you become addicted!



Brad Brooks, WF7T, operating in the 2015 CQ World Wide DX CW contest at PJ4Q in Bonaire.

NOVEMBER 2016 – JANUARY 2017 CONTEST CALENDAR *

TIME AND DATES	CONTEST	MODE(S)
0000Z, Oct 29 to 2400Z, Oct 30	CQ Worldwide DX Contest	Phone
1200Z, Nov 5 to 1200Z, Nov 6	Ukrainian DX Contest	CW / SSB
0000Z, Nov 12 to 2359Z, Nov 13	WAE DX Contest	RTTY
0700Z, Nov 12 to 1300Z, Nov 13	JIDX Phone Contest	Phone
1200Z, Nov 12 to 1200Z, Nov 13	OK/OM DX Contest	CW
1200Z, Nov 19 to 1200Z, Nov 20	LZ DX Contest	CW / SSB
0000Z, Nov 26 to 2400Z, Nov 27	CQ Worldwide DX Contest	CW
2200Z, Dec 2 to 1600Z, Dec 4	ARRL 160-Meter Contest	CW
0000Z, Dec 10 to 2359Z, Dec 11	ARRL 10-Meter Contest	CW / SSB
0000Z-2359Z, Dec 17	RAC (Canadian) Winter Contest	CW / SSB
1500Z, Dec 17 to 1500Z, Dec 18	Stew Perry Topband Challenge	CW
1800Z, Jan 14 to 0600Z, Jan 15	North American QSO Party	CW
2200Z, Jan 27 to 2159Z, Jan 29	CQ 160-Meter Contest	CW
0600Z, Jan 28 to 1800Z, Jan 29	REF (French) Contest	CW
1300Z, Jan 28 to 1300Z, Jan 29	UBA (Belgian) DX Contest	SSB

* Courtesy of WA7BNM, www.hornucopia.com/contestcal/perpetualcal.php
\+ CW or CW/SSB Mixed modes only (no SSB only section)

Opening 59ste landelijke JOTA

Scouting Jan Campert Groep te Maarssen vierde haar 70 jarig bestaan, tezamen met het 40 jarig JOTA jubileum van Jan van Liempdt (PAØAKS).

Door Wijnand Laro, PD5WL



Na de officiële opening en een terugblik op 40 jaar onafgebroken JOTA met Jan van Liempdt (**PAØAKS**), vereerde de voorzitter van de Jan Campert Groep **PAØAKS** met onder andere een certificaat van Scouting Nederland voor zijn verdiensten bij het JOTA evenement.



Jan, PAØAKS ontvangt het certificaat.

Na mooie woorden over en weer begon het zenden en konden leiding, oud-jeugdleden en gegadigden napraten over JOTA in het verleden, heden en toekomst.

Dit werd mede mogelijk gemaakt door het uitgebreide videoarchief van Jan van Liempdt. Felicitaties kunt u sturen naar:pd5wl@dkars.nl.



PAØAKS heeft het stokje overgedragen aan Wim Telkamp (**PA3DJS**).



Wim, PA3DJS(links) neemt 'het stokje' over van Jan, PAØAKS(rechts).

Jan, bedankt voor je jarenlange inzet en wij zullen dit mooie evenement voortzetten!

73 de Wijnand, PD5WL

De Ballonvossenjacht op je TV

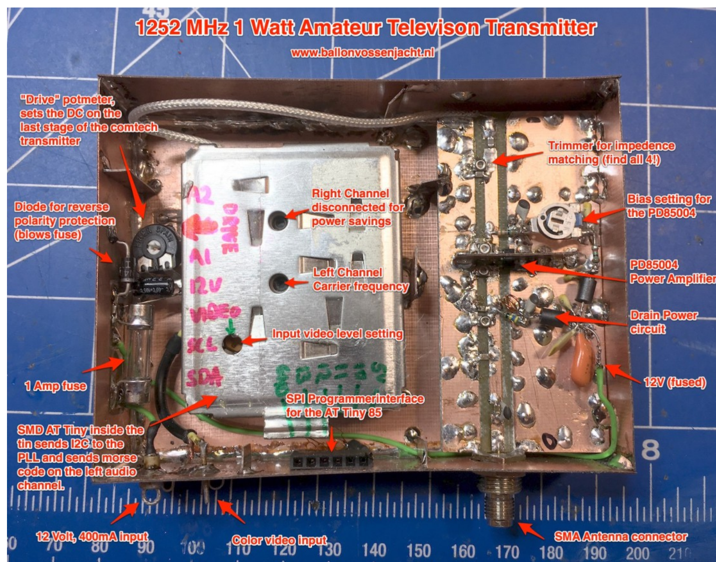
Door Rolf, PE1PTP

Vorig jaar deed ik voor het eerst mee aan de landelijke ballon-vossenjacht met een geleende Fokzbox. De 100mW bakenzender op 145.450 MHz was goed te volgen, en we hadden lange tijd het gevoel een goede kans te maken. Doordat we ons vergisten in de daalsnelheid verloren het signaal een tijd uit het oog omdat de ballon tegen onze verwachting in al was geland. Maar we hebben er niet minder lol om gehad.

In de grote oranje piepschuim bol onder de ballon zit niet alleen een bakenzender, maar ook een transponder (432.550 MHz in, 145.475 uit) en een TV zender die beelden van de on-board camera uitzendt. Agentschap Telecom heeft aangegeven dit jaar voor de TV zender geen plek te kunnen garanderen op 2330 MHz. Daarom werd besloten om de ATV zender te verhuizen naar de 23cm band.

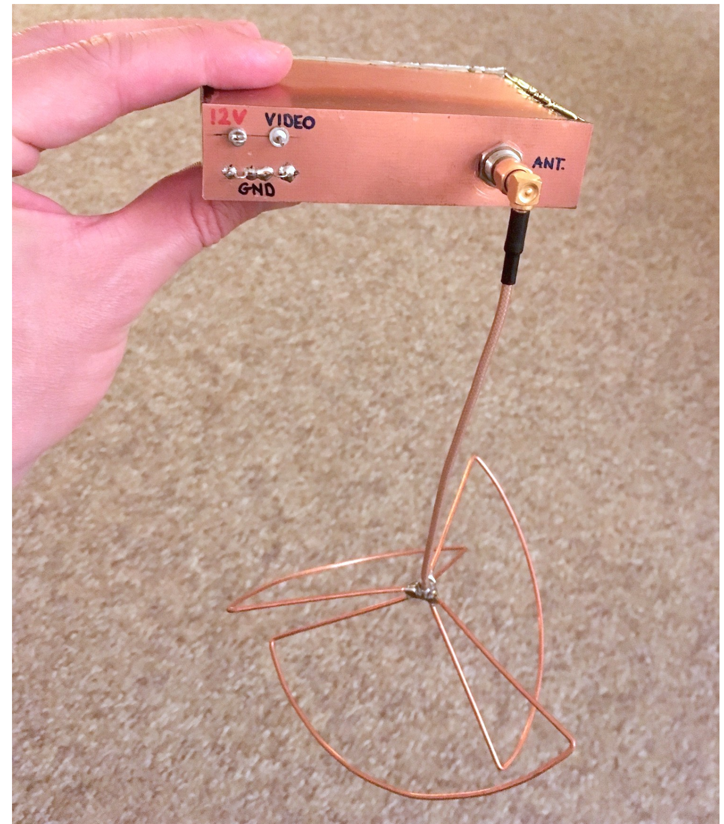
De nieuwe ATV zender zou, net als de oude, op basis van een voor velen wel bekende "Comtech blikje" moeten worden gebouwd. Voor de aansturing was wat programmeerwerk en een microcontroller nodig en toevallig zat ik tijdens die discussie aan de bar bij PI4RCG. Wat toen nog klonk als een simpel microcontrollertje ontaarde al snel in een iets groter project.

Met hulp van leden van **PI4RCG** en daarbuiten werd een complete nieuwe ATV module samengesteld. De zender is een door Ton **PE1BQE** beschikbaar gesteld Comtech blikje. De stuurprint van het blikje is verwijderd en vervangen door een SMD AT Tiny 85 die via I2C de PLL aanstuurt, en middels CW op een audio kanaal voor de identificatie zorgt. Om de bescheiden 50 mW van het Comtech blikje wat te versterken werd er met hulp van Remco **PA3FYM** een eindtrap gebouwd op basis van een ontwerp van **G4BAO**. Hieronder de foto van het eindresultaat, vlak voor het waterdicht solderen van het kastje.



Natuurlijk hoort er bij een nieuwe frequentie ook een nieuwe antenne. Vanwege het afstraalpatroon en de polarisatie werd er door het ballonteam de voorkeur gegeven aan een clover leaf antenne. Op basis van een ontwerp van Oscar Lang en met behulp van wat koperdraad werd een drie elements clover leaf gebouwd die uiteindelijk -29,7 dB reflectiedemping geeft precies op de geplande uitzendfrequentie van 1252 MHz. Omgerekend is -29,7 dB reflectie demping een VSWR van 1:067 een reflectie van slechts 0,1%. De zelfbouw antenne heeft daarmee twee commerciële drie- en vierblads clover leaf antennes overtuigend verslagen en mocht van het uitzicht op 30km hoogte gaan genieten.

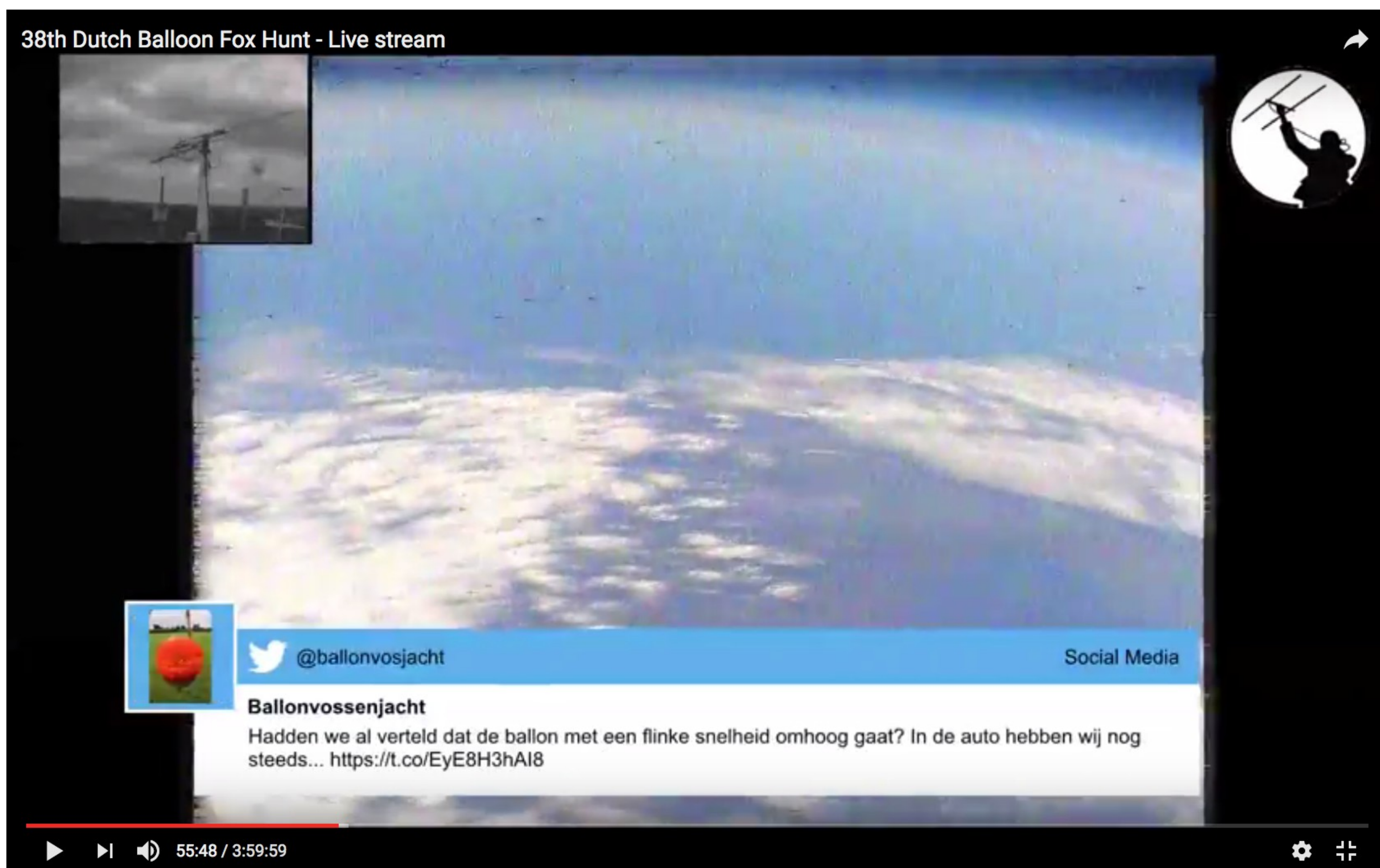
Uiteindelijk resulteerde dit project in een compacte ATV zender die inclusief antenne slechts 124 gram weegt, met een uitgangsvermogen van 1 Watt, en is te ontvangen met zowel een horizontaal, verticaal als rechts-circulair gepolariseerde antenne.



Op 11 Oktober 2016 was het dan zover, de ballon werd opgelaten en leverde al vrij snel prachtige beelden. Alleen op grote hoogte vlak voordat de ballon kapte, gaf waarschijnlijk de PLL van de zender het op vanwege de lage temperatuur van rond de -50 graden Celcius. De ATTiny bleef wel werken, want Maarten vertelde dat in de volgauto te zien was dat de zender af en toe weer "op frequentie kwam". Dat zou verklaard kunnen worden door de software, die na een complete CW cycle de PLL van de zender reset. Hierdoor weten we zeker dat, mocht de zender om wat voor reden raar gaan doen, deze altijd op de juiste frequentie terugkomt.

Zoals vorig jaar deden we als equipe natuurlijk weer een poging om als eerste bij de ballon te zijn, of in ieder geval in de top 10 te eindigen. Dat lukte niet helemaal, we lieten ons erg leiden door de weersvoorspellingen en zaten aan de noordkant van de

Op grote hoogte (28 kilometer) was de kromming van de aarde zelfs prachtig te zien:



Klik op bovenstaande afbeelding voor een verslag dat begint bij het oplaten van de ballon

brug bij Harderwijk toen de ballon landde.
Op het moment dat de zender op de grond ligt wordt het signaal zo zacht dat je echt niets ontvangt als je er dan niet heel dicht bij bent. Dat wisten we nog van vorig jaar, en dit jaar waren we dus weer niet dichtbij genoeg. We eindigden na geploeter uiteindelijk op de 38e plek, maar de dag was er niet minder gezellig om. Volgend jaar weer een kans.

Ook meedoen? De ballonvossenjacht is een jaarlijks evenement dat op een zondag in September wordt gehouden. Voor de datum van volgend jaar, nieuwtjes, en andere informatie ga je naar http://www.ballonvossenjacht.nl

Ook voor amateurs die thuis blijven is er veel leuks, zo kun je het ATV signaal tijdens de jacht ontvangen op 1252 MHz, kijken naar live video streams op de site, gebruik maken van de transponder in de ballon voor het maken van een spraak verbinding, en/of de jacht volgen op PI2NOS op 430.125 MHz of op PI3UTR op 145.575 MHz.

Met dank aan de indrukwekkende organisatie achter de jaarlijkse landelijke ballonvossenjacht en alle mensen die hebben geholpen bij het bedenken, solderen, programmeren en afregelen van de nieuwe ATV zender. Meer informatie over, en foto's van de bouw van de ATV zender en de antenne is te vinden op: https://github.com/realrolfje/balloontv

73 de Rolf, PE1PTP

New hamgear and gadgets (1/4)

Various contributions

TVTR1 630m Transverter



The Monitor Sensors 630m Transverter enables any Amateur Radio Station, equipped with a conventional HF transceiver, immediate, all mode, access to the new 472-479 kHz, 630m band. The receiver design incorporates a 7 pole Chebyshev filter, 7kHz wide roofing filter and a 5 pole Chebyshev filter in cascade before the double balanced, commutating mixer, fed by an ultra stable, temperature compensated, extremely low phase noise, MEMS local oscillator. The mixer is followed by a Chebychev band pass filter into an ultra linear, low noise, current feedback, IF amplifier. A CW signal at -130dBm is readable at the output and yet the onset of compression is not reached until +11dBm. A front end 20dB attenuator can be switched in for even higher signal handling. Overall receiver gain is set to +6dB, or -14dBm with the attenuator active.



The transmitter input circuit incorporates a 0-14 dB switched step attenuator to prevent over driving. The same mixer and local oscillator are used on the transmit side. The PA uses 6 rugged lateral FETs in class AB push-pull to easily achieve the 50 watts rated output. Lateral FETs are inherently linear and temperature stable. The transmitter can be run at full power, indefinitely, into a short or open circuit without any damage to the FETs. Transmit-receive switching is automatic with user selectable VOX delay. Alternatively the PTT line may be used.

The Transverter employs extensive and accurate metering. Power input and output, SWR, Frequency, Attenuation in use, Temperature, Supply Voltage, Current and Resistance are displayed. Transmission is inhibited if frequencies outside the 472-479 kHz band are detected. A tuning screen may be selected which displays SWR in digital and graphical form for easy antenna adjustment. The menu system is self explanatory and users report no manual is needed, although one is supplied. A USB socket is provided for future code upgrades (free of charge) from the Monitor Sensors web site.

The Transverter has been designed for the best possible protection against accidental mishaps. It will survive reverse polarity supply and the injection of 100 watts of HF into any of its ports whether in transmit or receive mode. If supply current exceeds 20 Amps, the supply is cut in 2 microseconds. This electronic breaker can be reset by simply switching off and on again. The transmitter will shut down in the unlikely event that the internal heat sink reaches 100°C. The cooling fan is under the proportional control of the microcomputer and begins operation above 35°C. Any unusual operation will cause the screen to turn red and an appropriate warning will be displayed.

Specifications RF frequency range 472 to 479 kHz
IF frequency range 1802 to 1809 kHz (others available in the 160m band) T
Transmission modes CW, SSB, WSPR, and all other data modes
Output Power 50 Watts Continuous, 100% duty cycle @13.8V supply
Input and Output Impedance 50 Ohms
Supply voltage 13.8 VDC @ 15 Amps nominal, 10-16 VDC operational
Rx noise floor -125 dBm in 500Hz bandwidth
Rx 3dB compression point +15 dBm (Rx attenuator out)
Rx 3rd order Intercept point +8 dBm, typical at 2kHz spacing in-band.
Rx IF rejection better than 75dB
Rx conversion gain +6dB nominal
Roofing filter in-band ripple +/- 1.5dB
Tx 3rd order IMD -33 dB below PEP, typical at 50W output
Tx 5th order IMD -45dB below PEP, typical at 50W output
Tx harmonics and spurii All better than -50dB
Tx conversion gain +10dB nominal
Power input connector 2 x Anderson PP15/45 (one Power cable supplied)
RF connectors 3 x SO239 (one PL259 to PL259 cable supplied)
PTT connectors 2 x RCA (one RCA to RCA cable supplied)
USB connector Micro USB, (matching cable supplied)
Dimensions 320 x 120 x 76mm 12½ x 4¼ x 3 inches
Weight 1.6kg 3.4 lbs

Price $ 660,00 (US)+freight

More info : sales@monitorsensors.com

Website : www.monitorsensors.com

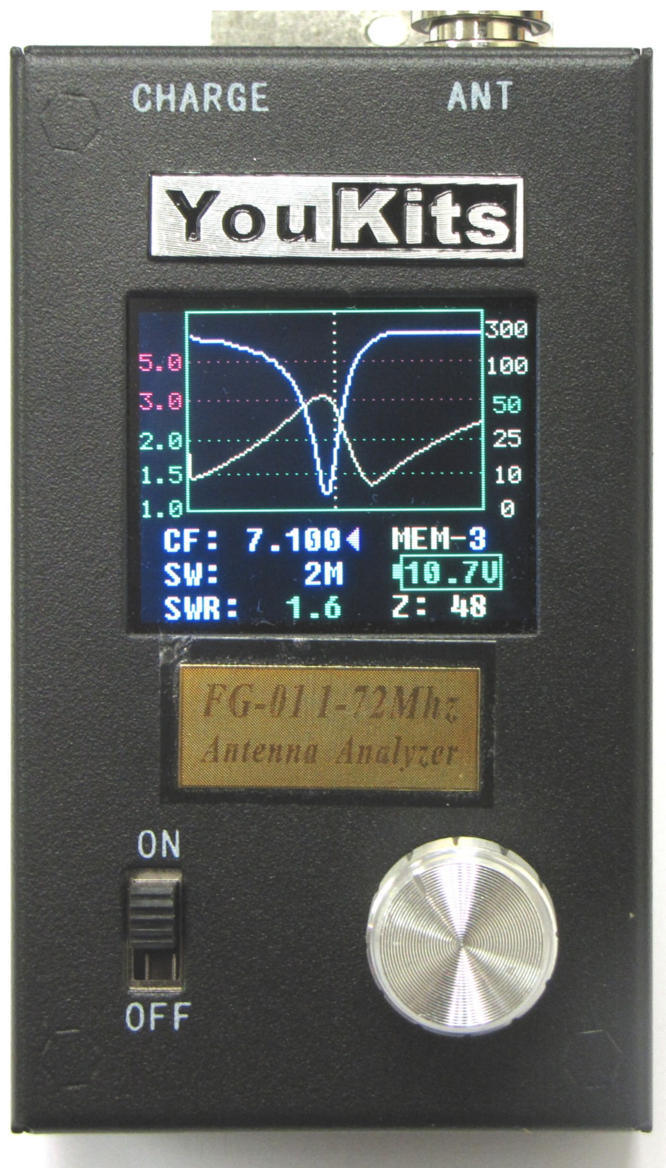
And available April 2017:

TVTR2 2200m Transverter

The Monitor Sensors 2200m Transverter enables any Amateur Radio Station, equipped with a conventional HF transceiver, immediate, all mode, access to the new 136 kHz, 2200m band.

New hamgear and gadgets (2/4)

YouKits FG-01 and FG-01A Antenna Analyzers



The YouKits FG-01 and FG-01A antenna analyzers are famous for their portable size and utility!

- Portable, easy to use. Measures just 3 7/8 x 2 1/4 x 1 1/2 inches!
- Color display screen
- Center frequency steps in 1, 10, 100 kHz, 1 MHz
- Scan width 10 kHz - 50 MHz in 12 selectable steps
- Rechargeable lithium battery pack and charging cable included - 14 hours operation time from single charge.
- FG-01 covers 1-72 MHz.   FG-01A 1-35 MHz.

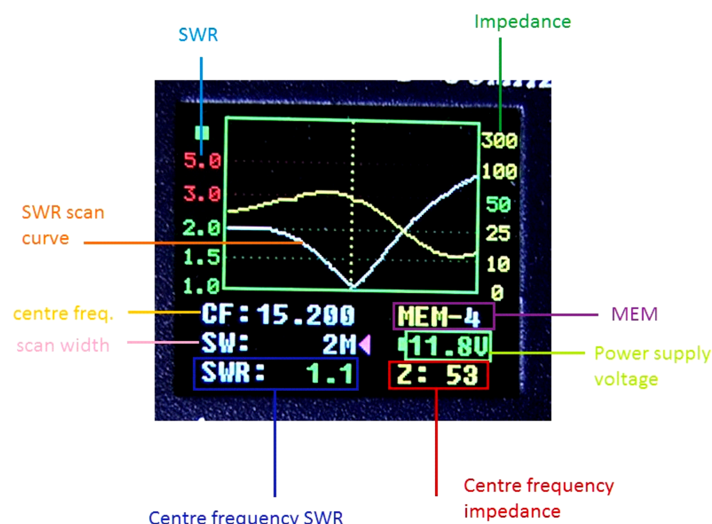
Click here to read the operating manual

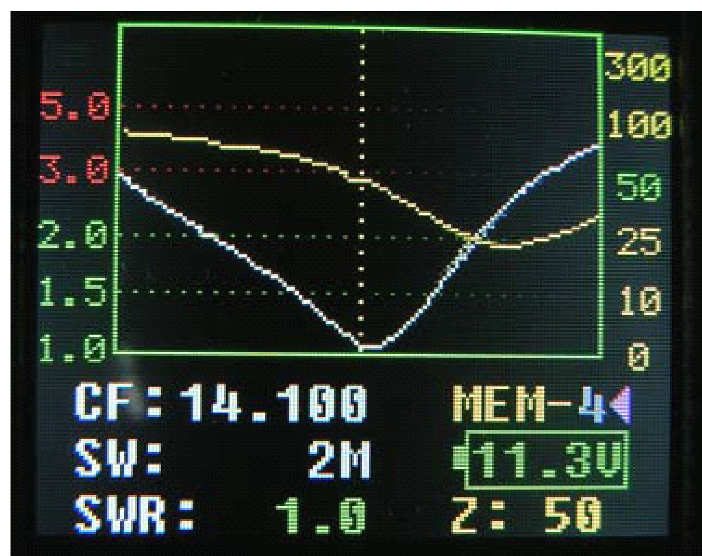
Click here to read the May 2012 QST Product Review

Click here to read the Practical Wireless review (UK amateur radio magazine)

Specifications Type FG01

- Power consumption: about 150mA。(testing power input 12VDC)
- Frequency range：1-60MHz, 1-72MHz workable.
- Output: 13dbm
- Centre frequency step（CF）：1K、10K、100K、1MHz
- Scan width（SW）：10K、20K、50K、100K、200K、500K、1M、2M、5M、
- 10M、20M、50M
- Operating power supply: 7-18VDC
- Mem: 10, can store center frequency, step and sweep





width.

Memory function

Price type FG01(1-72 MHz) $ 259,00

Price type FG-01A (1-35MHz) $ 199,00

More info via : Vibroplex USA

Website : www.vibroplex.com

New hamgear and gadgets (3/4)

Various contributions



MRF1K50H: 1500 W CW over 1.8-500 MHz, 50 V Wideband RF Power LDMOS Transistor

This high ruggedness device, MRF1K50H, is designed for use in high VSWR industrial, scientific and medical applications, as well as radio and VHF TV broadcast, sub-GHz aerospace and mobile radio applications. Its unmatched input and output design allows for wide frequency range use from 1.8 to 500 MHz.



Features

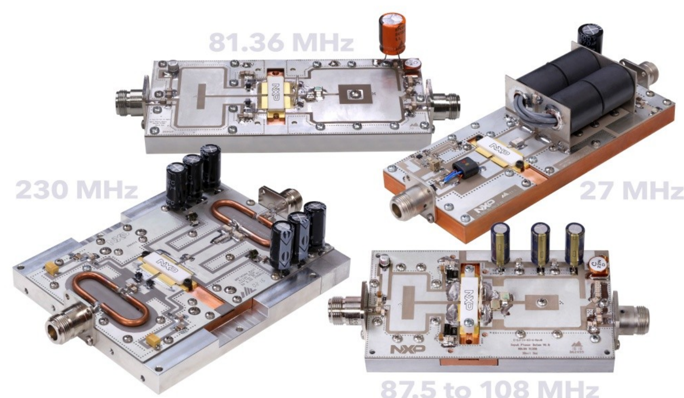
- High Drain-source Avalanche Energy Absorption Capability
- Unmatched Input and Output
- Device Can Be Used Single-Ended or in a Push-Pull Configuration
- Characterized from 30 to 50 V
- High Rugggedness. Handles 65:1 VSWR.
- RoHS Compliant

Recommended Driver: MRFE6VS25N (25 W)
Lower Thermal Resistance Part Available: MRF1K50N

This product is included in our product longevity program with assured supply for a minimum of 15 years after launch.

Popular Applications

- Industrial, Scientific, Medical (ISM)
- Laser generation
- Plasma etching
- Particle accelerators
- MRI, diathermy, skin laser and ablation
- Industrial heating, welding and drying systems
- Broadcast
- Radio broadcast
- VHF TV broadcast
- Aerospace
- VHF omnidirectional range (VOR)
- HF and VHF communications
- Weather radar
- Mobile Radio
- VHF and UHF base stations



Key Parametrics

Product Specifications	
Frequency Min (Min) (MHz)	1.8
Frequency Max (Max) (MHz)	500
Supply Voltage (Typ) (V)	50
P1dB (Typ) (dBm)	61.8
P1dB (Typ) (W)	1500
Output Power (Typ) (W) @ Intermodulation Level at Test Signal	1500 @ Peak
Test Signal	Pulse
Power Gain (Typ) (dB) @ f (MHz)	23.7 @ 230
Efficiency (Typ) (%)	74
Thermal Resistance (Spec)(°C/W)	0.12
Matching	Unmatched
Class	AB
Die Technology	LDMOS

More info via this link.

NXP's 1500 W MRF1K50 RF Power Transistor Benchmark



New hamgear and gadgets (4/4)

Various contributions

Barrett 4050 HF SDR



The Barrett 4050 HF SDR transceiver is the new centrepiece of the Barrett range of HF communications equipment. It combines Software-Defined Radio technology with the intuitive "ease of use" that has become synonymous with the Barrett name. When teamed with other Barrett HF products the versatile Barrett 4050 transceiver provides secure email, data transfer and telephone connectivity within a HF network and onwards to the international telephone network and internet.



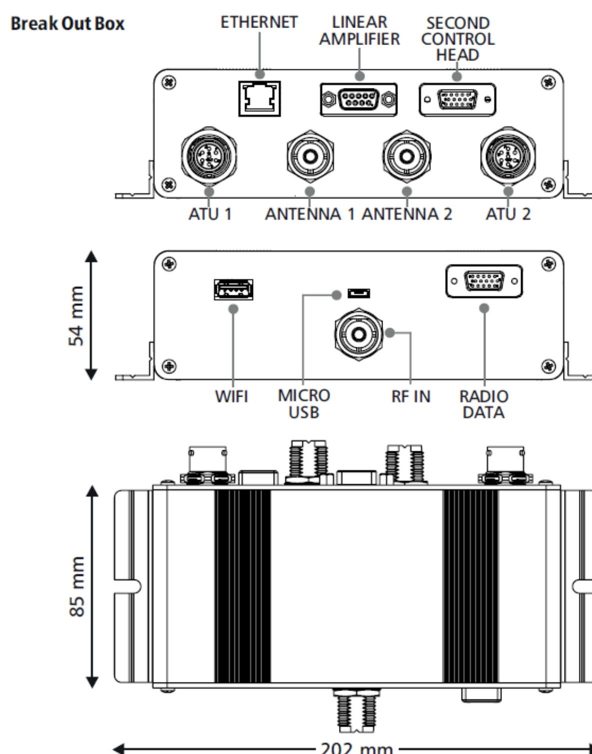
The Barrett 4050 handset app supports iOS, Android and Windows devices for wireless voice and radio control.

- Advanced fully software-defined architecture
- Intuitive and user-friendly touch-screen interface
- IP Connectivity and remote control enabled
- Wireless operation via iOS, Android &
- Windows devices
- USB connection for transceiver programming, key fill and cloning
- Multi-Language menu
- Digital Voice and Secure Digital Voice
- On-board high speed data transmission waveforms
- Detachable wired and wireless control head connectivity
- Up to 150W transmit power
- Superior receiver performance
- Low current consumption
- 2G & 3G Automatic Link Establishment (ALE)option
- Fully backwards compatible with existing radio networks

More info via this link

General Specifications

TX Frequency Range	1.6MHz – 30MHz
RX Frequency Range	250KHz – 30MHz
Frequency Stability	±0.5ppm(±0.3 ppmoptional)
Frequency Resolution	1 Hz tunable receiver
Operating Modes	J3E (USB, LSB) - H3E (AM) - J2A (CW) - B2B (AFSK) Software-Defined filter bandwidth
Filter Bandwidths	Fully Software-Defined. From 300Hz to 3000Hz and beyond. Optionally up to 16kHz.
Operating Temperature	-30° to +70°, relative humidity 95%, non condensing
Frequency Hopping	5 or 25 hops per second
Supply Voltage	13.8V or 24V operation
Selcall System	Based on CCIR 493-4, 4 and 6 digit systems
ALE Standards	2G&3GALE
Current Consumption	350mA standby (muted)
Sensitivity	-121dBm (0.20 µV) for 10dB SINAD
RF Output Power	150W PEP (with 24V supply) 125W PEP (with 12V supply)
Duty Cycle	100% data with fan option
Standards	Designed to meet or exceed: - FCC – Part 90# - CE# - Australia/New Zealand AS/NZS 4770 2000 and AS/NZS 4582:1999# - EMC and vibration Standard IEC945# - Mil-STD 810G for drop, dust, temperature, shock and vibration# - NTIA#



Wordt DKARS donateur !



Nu de Stichting Dutch Kingdom Amateur Radio Society is opgericht kunnen we ook voldoen aan de wens van veel mensen die graag het goede werk van de Stichting DKARS willen ondersteunen.

Wat biedt de DKARS aan haar donateurs?

- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Belangenbehartiging voor radio zendamateurs bij de overheid
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl
- En nog veel meer

Er zijn drie soorten donateurschappen, te weten:

1. DKARS basic, met als kenmerken:
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor : € 9,95 per jaar.

2. DKARS regular, met als kenmerken:
- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor : € 25,00 per jaar.

3. **DKARS life donor**, met als kenmerken:
- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor eenmalig : € 250,00

Ga naar www.dkars.nl en meldt je aan!

Bankinformatie Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948
t.n.v. Stichting DKARS, Culemborg

Become a DKARS donor !



Since the Dutch Kingdom Amateur Radio Society has been founded, we now can meet the desire of many people who want to support the good work of the DKARS.

What does the DKARS offer to its donors?

- Free support on antenna placement issues (within The Netherlands)
- Advocacy on amateur radio issues within the government
- Get the free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl
- And much more

There are three types of donor types, namely:

1. DKARS basic, with the following characteristics:
- Get the free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This contribution: € 9,95 per year.

2. DKARS regular, characterized by:
- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This contribution: € 25,00 per year.

3. DKARS life donor, characterized by:
- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This one-time contribution: € 250,00

Go to www.dkars.nl and please subscribe!

Bank info Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948
t.n.v. Stichting DKARS, Culemborg

Ja, ik word donateur

Word donateur



NU DONATEUR WORDEN

